

新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局 第十地质大队设备采购

公开招标采购文件

项目编号：GYZB-DZSDCG2024

采 购 人：新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队

采购代理机构：新疆国源土地矿产资源交易中心

发出日期：2024年3月



目录

第一章 招标公告	1
第二章 供应商须知前附表	6
第三章 供应商须知	11
第四章 评标办法（综合评估法）	29
第五章 采购需求	34
第六章 政府采购合同	72
第七章 投标文件封面格式	96

第一章 招标公告

项目概况：

新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队设备采购招标项目的潜在供应商应在新疆政府采购网自行下载获取采购文件，并于2024年4月18日11:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GYZB-DZSDCG2024

项目名称：新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队设备采购

采购方式：公开招标

预算金额（元）：1328100

最高限价（元）：434100，550000，344000

采购需求：

标项一

项目名称：其他试验仪器及装置

数量：20

预算金额（元）：434100

单位：台

简要规格描述或项目基本概况介绍：1. 超纯水机 1 台；
2. 台式低速离心机 1 台； 3. 液塑限联合测定仪 1 台； 4. 电动泵 1 台； 5. 天然坡度仪 1 台； 6. 电子天平 2 台； 7. 全自动气压固结仪 1 台； 8. 数控多功能击实仪 1 台； 9. 毛细水模拟测定仪 1 台； 10. 应变控制式直剪仪； 11. 原子荧光光

度计 1 台；12. 干燥箱 1 台；13. 千斤顶 2 台；14. 液压推土器 1 台；15. 台式电导率 1 台；16. 台式 PH 计 1 台；17. 静载荷测试仪 1 台；18. 震击式标准振筛机 1 台。

标项二

项目名称：射线式分析仪器

数量：1

预算金额（元）：550000

单位：台

简要规格描述或项目基本概况介绍：手持式荧光元素分析仪 1 台。

标项三

项目名称：地面测量雷达、航测仪器

数量：2

预算金额（元）：344000

单位：台

简要规格描述或项目基本概况介绍：1. 探地雷达 1 台；
2. 无人机套装 1 台。

合同履行期限：签订合同后 10 个工作日内。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：供应商为中小/微企业；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取采购文件

时间：2024年3月29日至2024年4月17日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，24小时线上获取）。

地点：新疆政府采购网云平台

方式：供应商登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

售价（元）：0

四、投标文件提交

截止时间：2024年4月18日 11:00（北京时间）

地点：新疆政府采购网投标客户端

五、投标文件开启

开启时间：2024年4月18日 11:00（北京时间）

地点：新疆政府采购网投标客户端

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目为电子招投标，供应商需要使用CA加密设备，凡参加本项目必须可自主通过新疆CA申领渠道“新疆政务通”申请政采云平台可使用的CA设备，如原有兵团或公共资源使用的CA，可与新疆CA联系，申请增加电子证书即可，无需重复申领。

2. 本项目实行网上投标，采用电子投标文件（供应商须

使用 CA 加密设备通过政采云电子投标客户端制作投标文件)。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

3. 各供应商应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

4. 供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端上传投标文件。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网 (<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>) 下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 400-881-7190 进行咨询。

5. 供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的 CA 锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用谷歌浏览器），以便开标时解锁。

八、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队

地址：新疆维吾尔自治区和田地区和田市阿恰东路 11 号

联系方式：13999432128

2. 采购代理机构信息

名称：新疆国源土地矿产资源交易中心（有限公司）

地址：乌鲁木齐市新市区阜新街 1 号 2 号楼 3 楼

联系方式：15160883519

3. 项目联系方式

项目联系人：孙 丽 周刘桂

电 话：15160883519 15022995647

第二章 供应商须知前附表

本表是本采购项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

序号	内容
1	项目名称： <u>新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队设备采购</u>
2	采购人： <u>新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队</u> 联系人： <u>叶华清</u> 电 话： <u>13999432128</u>
3	采购代理机构： <u>新疆国源土地矿产资源交易中心</u> 地址： <u>乌鲁木齐市新市区阜新街1号2号楼3楼</u> 业务联系人： <u>孙丽</u> 电话： <u>0991-4846078 15160883519</u>
4	合格供应商的资格要求：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
5	合格供应商的其他资格要求： <u>供应商为中小/微企业</u>
6	是否允许采购进口产品： <u>否</u> （是、否）
7	本项目为专门面向中小/微企业采购的项目，大型企业不允许参加此次项目投标，需根据财政部、工业和信息化部发布的关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库[2020]46号)的通知，需按该办法中的格式提供中小/微企业声明函，供应商应根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业(2011)300号)，自行确认企业类型。本次采购项目所属行业为工业，批发业，零售业；
8	是否允许联合体投标： <u>否</u> （是、否）
9	联合体的其他资格要求： <u>无</u>

10	<p>项目预算金额人民币：132.81 万元。</p> <p>标项一：项目预算金额人民币：43.41 万元，最高限价人民币 43.41 万元；</p> <p>标项二：项目预算金额人民币：55 万元，最高限价人民币：55 万元；</p> <p>标项三：项目预算金额人民币：34.4 万元，最高限价人民币：34.4 万元；</p>
11	<p>投标保证金形式：<input checked="" type="checkbox"/>对公转账<input checked="" type="checkbox"/>保函 <input checked="" type="checkbox"/>保单<input checked="" type="checkbox"/>电汇</p> <p>保证金数额：标项一人民币：0.8 万元；标项二人民币：1.1 万元；标项三人民币：0.6 万元。</p> <p>投标保证金收款人：新疆国源土地矿产资源交易中心（有限公司）</p> <p>开 户 行：兴业银行股份有限公司乌鲁木齐友好路支行</p> <p>账 号：512050100100003684</p> <p>★保证金缴纳要求：保证金须在开标前从投标供应商的基本账户一次性汇入指定账户，不接受现金、支票及任何个人、分公司汇款。若没有在规定时间内汇入指定账户，视为自动放弃本项目投标。<u>打款时注明投标保证金项目名称、包号。</u></p> <p>投标保证金的退还：</p> <p>中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金，中标单位投标保证金在与采购单位签订合同后，5 个工作日内，无息退还保证金。中标人退还保证金需提交保证金收据（请注明：今收到新疆国源土地矿产资源交易中心（有限公司）退还 <u>×××项目</u> 投标保证金 <u> </u>元），收据需加盖财务专用章。</p>
12	是否组织现场考察或者召开答疑会： <u> 否 </u> （是、否）
13	是否需要提供样品： <u> 否 </u> （是、否）
14	投标有效期：提交投标文件截止之日起 <u>90</u> 自然日（日历日）
15	投标文件（电子）提交截止时间： <u>2024 年 4 月 18 日 11:00</u> （北京时间）

	投标文件提交地点： <u>新疆政府采购网投标客户端</u>
16	开标时间： <u>2024年4月18日11:00（北京时间）</u> 开标地点： <u>乌鲁木齐市新市区阜新街1号2号楼3楼开标厅</u>
17	推荐成交候选人的数量： <u>3</u>
18	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： <u>否</u> （是、否）
19	是否提交履约保证金： <u>是</u> （是、否） 履约保证金金额：合同总价的 <u>5%</u> （不得超过政府采购合同金额的10%）。 提交履约保证金的时间：签订合同后 <u>3</u> 自然（日历）日 履约保证金提交方式： <u>支票、本票、保单、保函、对公转账</u> 履约保证金收款人： <u>新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队</u>
20	是否收取招标代理费： <u>是</u> （是、否） 是否由中标人缴纳招标代理费： <u>是</u> （是、否） 招标代理费： <u>收费标准依据《国家发展改革委关于进一步开放建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）执行，代理服务费按中标价的1.5%收取。由中标单位向招标代理机构支付中标服务费。</u> 收取形式： <u>对公转账</u> 收取时间： <u>发布结果公示后3</u> 自然（日历）日
21	本项目是否属于政府采购合同线上信用融资管理规定办理融资业务的范围： <u>否</u> （是、否）
22	针对同一采购程序环节的质疑次数及形式： <input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出 <input type="checkbox"/> 多次提出
23	其他政府采购政策： <u>本项目专门面向中小/微企业</u>

	<p>政府采购强制采购：标记★符号的节能产品 符合《节能产品政府采购清单》（最新一期）目录内的强制采购节能产品。</p> <p>政府采购优先采购：(1) 非标记★符号的节能产品；(2) 环境标志产品； 采购产品为《节能产品政府采购清单》（最新一期）内非标记★符号的节能产品及《环境标志产品政府采购清单》（最新一期）内的产品：</p> <p>1. 投标文件中所供产品为节能、环境标志产品清单中的产品，在报价时必须对此类产品单独分项报价，计算出小计及占合同包总金额的百分比，并提供属于清单内产品的证明资料(从发布以上清单目录的权威媒体网站上下载的网页公告、目录清单、证书等)，未单独分项报价且未提供属于清单内产品的证明资料的不给予加分。</p>
<p>适用于本供应商须知的额外增加的变动：</p>	
1	<p>进口产品制造商授权等是否作为资格要求： <u> 否 </u>（是、否）</p>
2	<p>根据本项目特点，供应商应提交的其他资格证明文件：无</p>
3	<p>供应商应提交的其他文件：无。</p>
4	<p>①本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。</p> <p>②各供应商应在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>③本项目为电子招投标，供应商需要使用 CA 加密设备，有意向参与新疆区域电子开评标的供应商，请访问新疆数字证书认证中心官方网站（https://www.xjca.com.cn/）或下载新疆政务通 APP 自行进行申领。如需咨询，请联系新疆 CA 服务热线 0991-2819290。</p> <p>④供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或</p>

CA 登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购 (http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/) 下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询
--

第三章 供应商须知

1.1 总则

1.1.1 采购人、采购代理机构及供应商

一、采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见供应商须知资料表。

二、采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见供应商须知资料表。

三、供应商：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。

四、供应商及其响应的货物须满足以下条件：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

（二）以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

（三）符合本项目合格供应商的其他资格要求

（四）若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

（五）若本项目专门面向中小/微企业采购的，如供应商所投产品为非中小/微企业制造，其响应将被认定为响应无效。

五、如本项目允许联合体投标，对联合体规定如下：

（一）两个及以上供应商可以组成一个响应联合体，以一个供应商的身份投标。

（二）联合体各方均应符合本须知四、（一）的规定。

（三）采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

（四）联合体各方应签订共同响应协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同响应协议作为投标文件的内容提交。

（五）大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加的，共同响应协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同响应协议投标总金额的比例。

（六）以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的响应，否则相关响应将被认定为**响应无效**。

六、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参与本项目同一合同项下的响应的，其相关响应将被认定为**响应无效**。

七、为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其响应将被认定为**响应无效**。

八、在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应

商有下列利害关系之一的，应当回避：

（一）参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系。

（二）参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事。

（三）参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人。

（四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系。

（五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

（六）供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

1.1.2 资金来源

一、本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

二、项目预算金额和分项或分包最高限价见供应商须知资料表。

三、供应商报价超过采购文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为投标无效。

1.1.3 投标费用

不论结果如何，供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

1.2 招标文件

1.2.1 招标文件构成

一、采购文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据。采购文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本采购文件包括以下内容：

- (一) 招标公告
- (二) 供应商须知前附表
- (三) 供应商须知
- (四) 项目说明和采购需求
- (五) 政府采购合同范本
- (六) 投标文件格式

1.2.2 招标文件的澄清与修改

一、采购人、采购代理机构可以对已发出的招标文件等进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。

二、招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以供应商须知前附表为准；供应商须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。

三、供应商应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的澄清公告或修改内容并自行下载，采购人、采购代理机构不再另行通知。

1.2.3 响应截止时间的顺延

一、为使供应商有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延响应截止时间。顺延变更公告应当在原公告发布媒体上发布。

二、供应商应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的变更公告，采购人、采购代理机构不再另行通知。

1.2.4 其他事项

一、供应商应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其响应将被认定为响应**无效**。

二、原则上采购人、采购代理机构不要求投供应商提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情除外。如需提供样品，对样品相关要求见供应商须知前附表。

1.3 投标文件的编制

1.3.1 响应范围及文字、计量单位要求

一、供应商应当对招标文件中所列的所有内容进行投标，如仅响应部分内容，其响应将被认定为响应**无效**。

二、无论招标文件中是否要求，供应商所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

三、投标文件应使用规范汉字书写(专有名词须加注中文解释)，并采用通用的图形符号，不得出现与常规书写格式不符的内容。

四、除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

1.3.2 投标文件的组成

供应商应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，对其投标文件的真实性与准确性负责，成交后，其投标文件将作为合同的组成部分。

1.3.3 证明响应标的的合格性和符合招标文件规定的文件

一、 供应商应提交证明文件，证明其响应标的符合招标文件规定。

二、上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：

（一）货物主要技术指标和性能的详细说明及实现的功能或者目标；

（二）货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

（三）对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

三、供应商应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的参照品牌型号仅起说明作用，并没有任何倾向性或限制性。采购人、采购代理机构承诺不以上述参照品牌型号作为评标时判定其响应是否有效的标准。任何品牌的供应商均可依法参加本项目的采购活动。

四、“节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

五、本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

1.3.4 投标报价

一、供应商的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有响应均应以人民币报价。

二、供应商应在价格明细表上标明响应货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

三、价格明细表上的价格应包括：响应货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用。

1.3.5 投标保证金

一、保证金是招标文件的组成部分。本项目要求供应商提交响应保证金的，应当在招标文件中明确保证金的数额及缴纳形式。

二、供应商未在规定时间内缴纳保证金或保证金数额不足以及未按招标文件规定交纳保证金的，其响应将被认定为响应无效。

三、采购人或者采购代理机构应当自成交通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的响应保证金；自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的响应保证金。

四、供应商有下列情形之一的，保证金不予退还：

（一）供应商在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

（二）供应商在投标文件中提供虚假材料的；

（三）除因不可抗力或招标文件认可的情形之外，中标人不与采购人签订合同的；

（四）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（五）招标文件规定的其他情形。

1.3.6 投标有效期

一、响应应在供应商须知前附表中规定时间内保持有效。响应有效期不满足要求的响应，其响应将被认定为响应无效。

二、因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原响应

有效期截止之前，要求供应商延长投标文件的有效期。供应商也可以拒绝延长响应有效期的要求，且不承担任何责任。

1.3.7 投标文件的制作

一、供应商应按供应商须知前附表中的规定，准备和递交投标文件。

二、投标文件需由供应商的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件中。未按招标文件要求签署和盖章的投标文件，其响应将被认定为响应无效。

1.4 投标文件的递交

1.4.1 投标文件的密封和标记

电子投标文件密封和递交要求：供应商须知前附表中要求密封和递交。

1.4.2 响应截止

一、供应商应在供应商须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到公开招标公告中规定的平台。

二、采购人和采购代理机构将拒绝接收在响应截止时间后解密的投标文件。

1.4.3 投标文件的接收、修改与撤回

一、采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。

二、递交投标文件以后，如果供应商要进行修改，须

在响应截止时间前提出申请，供应商对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。递交投标文件以后，如果供应商要进行撤回的，须在响应截止时间前提出申请，采购人和采购代理机构将予以接受。

1.5 开标及评标

1.5.1 开标

一、采购人和采购代理机构将按供应商须知资料表中规定的开标时间和地点组织公开开标活动。

供应商不足 3 家的，不得开标。

二、开标时，由采购人或采购代理机构当众宣读供应商名称、投标价格。

三、采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的采购人代表或监督人员和相关工作人员签字确认，并存档备查。

四、供应商代表对开标记录有疑义，应在线上提出询问。

1.5.2 资格审查及组建评标委员会

一、采购人代表依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商的资格进行审查。未通过资格审查的供应商不进入评标；进入评标的供应商不足 3 家的，不得评标。

二、供应商存在不良信用记录的，其投标将被认定为投标无效。

（一）不良信用记录指：被列入“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，国家企业公示信息系统(www.gsxt.gov.cn)查询诚信记录如有严重行政处罚信息的(查询结果以代理公司开标现场核查为准)。

三、按照《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》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。本项目评标委员会成员5名，在政府采购网随机抽取。

1.5.3 投标文件的符合性审查与澄清

一、符合性审查是指依据采购文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求做出响应。

二、投标文件的澄清

(一) 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求供应商对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性检查供应商的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。供应商澄清、说明或补正。应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

(二) 供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的

一部分。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中报价单内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价单为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价单的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照 1.5.3 第二条的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，将被认定为投标无效。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

四、供应商为提供服务所伴随投标的产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第 6 章评标方法和标准。

1.5.4 投标偏离

评标委员会不接受投标文件中的负偏离。

1.5.5 投标无效

一、在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了采购文件的要求。实质上响应的投标应该是与采购文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有偏离的投标。对招标条款的偏离，将被认定为投标无效。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据采购文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定相关信息发布媒体。

二、如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

（一）未按采购文件规定的形式和金额提交投标保证金的；

（二）未按照采购文件规定要求签署、盖章的；

（三）未满足采购文件中技术条款的实质性要求；

（四）与其他供应商串通投标，或者与招标人串通投标；

（五）属于采购文件规定的其他投标无效情形；

（六）评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性检查供应商的报价，有可能影响履约的，且供应商未按照规定证明其报价合理性的；

（七）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（八）不符合法规和采购文件中规定的其他实质性要求的。

1.5.6 比较与评价

一、经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据采购文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

二、评标严格按照采购文件的要求和条件进行。根据实际情况，在供应商须知资料表中规定采用下列一种评标方法，具体办法详见第 6 章评标方法和标准：

（一）最低评标价法，是指投标文件满足采购文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

（二）综合评分法，是指投标文件满足采购文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

三、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《供应商企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的供应商，其投标报价扣除 6~10%后参与评审。具体办法详见采购文件第 6 章评标方法和标准。

1.5.7 废标

一、出现下列情形之一，将导致项目废标：

（一）符合专业条件的供应商或者对采购文件做实质性响应的供应商不足三家；

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（四）因重大变故，采购任务取消的。

1.5.8 保密原则

一、评标将在严格保密的情况下进行。

二、政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

1.6 确定中标

1.6.1 中标候选人的确定原则及标准

一、除第 1.5.6 条规定外，对实质上响应采购文件的供应商按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（一）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对供应商的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见采购文件四、综合评分法评分标准。

（二）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见采购文件第 6 章评标方法和标准。

本项目采用综合评分法。

1.6.2 确定中标候选人和中标人

评标委员会将根据评标标准，按供应商须知资料表中规定数量推荐中标候选人；或根据采购人的委托，直接确定中标人。

1.6.3 发出中标通知书

一、在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书；

二、中标通知书是合同的组成部分；

三、中标结果公告和中标通知书同时发出。

1.7 合同及履约验收

1.7.1 签订合同

一、采购人与中标人应当在成交通知书发出之日起三十日内，签订政府采购合同。

二招标文件、中标人的投标文件等均为签订合同的依据。采购人不得向成交人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

三、如中标人拒绝与采购人签订合同的，中标人须按响应函内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人排序，确定下一成交候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

四、当出现法律法规规定的成交无效或成交结果无效情形时，且合格的供应商数量符合规定，采购人可与排名

下一位的成交候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

1.7.2 履约保证金

如果需要履约保证金，中标人应按照供应商须知前附表规定向采购人提交履约保证金。

1.7.3 履约验收

由采购人进行现场验收后出具证明文件。

1.7.4 招标代理费

本项目是否由中标人向采购代理机构支付招标代理费及招标代理费标准，按照供应商须知前附表规定执行。

1.7.5 政府采购合同线上信用融资

本项目不适用。

1.8 质疑和投诉

1.8.1 质疑

一、供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

二、提出质疑的供应商应当是参加所本项目采购活动的供应商。依法获取可质疑采购文件的潜在供应商也可以依法提出质疑。

三、质疑供应商应在法定质疑期内通过“新疆政府采

购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出质疑。针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

四、采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函7个工作日内作出答复，并通知质疑供应商和相关供应商。

1.8.2 投诉

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

第四章 评标办法（综合评估法）

一、资格审查

项目	评审内容	供应商 1	供应商 2	供应商 3	供应 商 N
资格 审查	1 “信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国 政府采购网(www.ccgp.gov.cn), 国 家企业公示信息系统 (www.gsxt.gov.cn) 查询记录				
	2 有效营业执照正本或副本				
	3 有效的投标保证金缴纳凭证				
	4 供应商为中小/微企业				
结论：是否通过资格审查					
审核人签字：					

二、初步评审（符合性审查）

项目	评审内容	供应 商 1	供应 商 2	供应 商 3	供应 商 N
初 步 评 审 （ 符 合 性 审 查 ）	1	提交的投标文件“格式、内容、标识、签字、盖章”等是否符合招标文件要求；			
	2	响应报价是否超过本项目的预算或最高限价且采购人不能支付的；			
	3	同一供应商是否提交两个以上不同的投标文件或者响应报价的；			
	4	投标文件的供货期是否超过招标文件规定期限；			
	5	投标保证金的缴纳主体是否与供应商一致、应缴未缴投标保证金或金额不足、投标保证金缴纳形式不符合招标文件要求的；			
	6	供应商是否具备招标文件规定的资质和资格要求及特定条件、并按招标文件要求提供相关资料；			
	7	响应有效期是否满足招标文件要求；			
	8	投标文件载明的投标范围是否小于招标文件规定的采购范围的(缺漏招标文件所要求的内容)；			
	9	投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件；			
	10	是否满足“供应商须知”规定的实质性要求；			
	11	是否符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。			
结论：是否通过初步评审（初步评审合格后方可进入详细评审阶段）					
评标委员会成员签名：					

年 月 日

备注：如果投标文件中有一项未通过上述审查标准，评标委员会将认定整个投标文件不响应招标文件而予以投标无效，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。通过符合性审查的以“√”标记；未通过符合性审查的以“×”标记，并予以说明。

二、详细审查

商务资信部分：

序号	评分内容	评分标准	满分
			60分
1	对供应商履约能力的评价。	供应商具备履约能力得12分，基本具备履约能力得8分，不具备履约能力得0分。	12
2	对招标文件商务条款的响应程度。	完全响应招标文件条款得6分，基本响应得3分，不响应得0分。	6
3	投标设备的业绩。	每提供一项供应本设备的业绩得2分，最高得6分。（每项业绩需提供证明文件，否则不得分）	6
4	对响应设备整体评价。	响应设备规格完全满足采购需求得6分，基本满足得3分，不满足得0分。	6
5	响应设备技术性能指标的响应程度。	响应设备技术指标完全满足采购需求得12分，基本满足的9分，不满足得0分。环保标志产品、节能产品（须附证明材料）；如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件。	12
6	对供应商技术服务和质保期服务能力的评价。	技术服务和质保期服务全面且完全满足采购需求得8分，基本全面且基本满足得4分，不全面且不满足得0分。	8
7	售后服务能力的评价。	售后服务全面且满足采购人需求得10分，基本全面且基本满足采购人需求得6分，不满足得0分。	10
总得分 V			60

报价评分表

<p>报价评审</p>	<p>40</p>	<p>各供应商的价格得分的计算公式：采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且响应价格最低的响应报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 价格权值；计算分数时四舍五入取小数点后两位。由监标人员负责核准每个合格供应商的价格得分。（注：若报价单位为中小/微企业，其投标报价扣除 10%后参与评审，提供相关证明资料，否则无效。）</p>
<p>报价分合计</p>		<p>40</p>

第五章 采购需求

标项一：其他试验仪器及装置

一、预算金额（人民币）：434100 元

二、设备需求一览表

序号	设备名称	数量及单位	交货日期	交货地点	备注
1	超纯水机	1 台	按合同约定执行	和田市	和泰 Master -S20
2	台式低速离心机	1 台	按合同约定执行	和田市	恒诺 3-5N
3	液塑限联合测定仪	1 台	按合同约定执行	和田市	GYS-2
4	电动泵	1 台	按合同约定执行	和田市	XSL-0.5-2
5	天然坡度仪	1 台	按合同约定执行	和田市	QR-2
6	电子天平	2 台	按合同约定执行	和田市	德安特 ES520
7	全自动气压固结仪	1 台	按合同约定执行	和田市	GZQ-1A
8	数控多功能击实仪	1 台	按合同约定执行	和田市	JDS-1
9	毛细水模拟测定仪	1 台	按合同约定执行	和田市	NT-DYS081
10	应变控制式直剪仪	1 台	按合同约定执行	和田市	ZJ
11	原子荧光光度计	1 台	按合同约定执行	和田市	北京海光 GGX-810
12	干燥箱	1 台	按合同约定执行	和田市	光明 101-1ES
13	千斤顶	2 台	按合同约定执行	和田市	德州三力 QF50-20, QF100-20 各一个
14	液压推土器	1 台	按合同约定执行	和田市	TYT-3
15	台式电导率	1 台	按合同约定执行	和田市	重庆欧宇 PH-820D
16	台式 PH 计	1 台	按合同约定执行	和田市	重庆欧宇 PH-820D
17	静载荷测试仪	1 台	按合同约定执行	和田市	RSM-JC6 (C)

18	震击式标准振筛机	1 台	按合同约定执行	和田市	重庆欧字 PH-820D
----	----------	-----	---------	-----	--------------

三、招标参数

(一) 超纯水机

1. 技术参数:

1.1.原水要求: 城市饮用自来水, 水温 5-45℃, 水压 1.0-4.0Kgf/cm²。

1.2.纯水产量*: ≥20 升/小时

1.3.超纯水产量: 高达 2.0L/min(水箱有水时)

1.4.UP 超纯水指标:

电阻率(25℃): 18.2MΩ .cm

重金属离子: <0.01ppb

总有机碳 TOC*: <10ppb

细菌: <0.01cfu/ml

颗粒物(>0.1 μ m): <1/ml

★邻苯二甲酸二乙酯 (EDP) (μg/L): 未检出

★双酚 A (μg/L): 未检出

1.5.RO 反渗透水指标:

离子截留率: 97%-99% (使用新 RO 膜时)

有机物截留率: >99%, 当 MW>200 道尔顿

颗粒和细菌截留率: >99%

1.6.出水口: 2 个: RO 反渗透水 1 个、UP 超纯水 1 个

2. 工作条件:

2.1.环境温度: 5℃-45℃

2.2.相对湿度: 20%-80%

3. 性能特点:

3.1.PP、KDF、AC、RO、DI、UP、TF 耗材寿命可设定, 显示已使用时间及用量, 到期自动提醒更换.

3.2.缺水报警、水箱水满报警、源水、RO 反渗透水、UP 超纯

水水质超标报警等自动检测报警功能，提供安全保证

3.3.USB 接口及存储卡，自动记录一年的运行数据，可设定时间范围通过 USB 接口进行完整的数据导出，整机符合 GLP

3.4.高强度全工程塑料机箱，人体工程学设计，外形美观，杜绝腐蚀和生锈，确保机体清洁，符合 GLP 规范

3.5.便于更换的耗材组件，独立的预处理单元设计，使用快速插拔的接头，易于更换

3.6.超纯水全管路消毒功能，可手动执行“循环消毒”、“取水口消毒”、“水箱补水”、“手动排污”、“停止消毒”

3.7.全自动 RO 膜防垢冲洗功能，可设定冲洗间隔时间和持续时间，具有手动强制冲洗程序，延长 RO 膜使用寿命

3.8.该产品需要在新疆设有办事处和售后工程师(提供证明文件社保)

4. 基本配置：

4.1.主机：1 台

(0.45+0.1) μ m 进口 PES 终端滤器-1 套

4.2.15 升压力桶：1 只

4.3.10 寸前置过滤器一套

4.4.附件包：1 个

（二）台式低速离心机

1.技术参数：

1.1 最高转速：6000rpm

1.2 最大容量：4 × 250ml

1.3 最大相对离心力：6321xg

1.4 转速精度：±10rpm/min

1.5 定时范围：1s-99min59s/1min-99h99min

1.6 操作方式：触摸面板

1.7 整机功率：800W

1.8 支持电源：AC 220±22V 50Hz 16A

1.9 外形尺寸（长×宽×高）：550×470×350（mm）

（三）液塑限联合测定仪

1. 仪器性能：

液塑限测定仪用于联合测定粒径小于 0.5mm、有机质含量小于 5%粘性土的液限和塑限，即当粘性土可塑状态的最大含水量和最小含水量，为划分土类，计算天然稠度、塑性指数，提供参数供工程之用。本仪器采用高精度超声波传感器电路采集沉降，实现了真正的无接触测量。

USB 通信接口，可以使用采集软件和本设备通信，采集数据。同时还可以模拟键盘在拥有焦点的软件界面自动录入沉降数据，免除手工输入的麻烦。

2. 技术参数：

2.1 锥体顶角：30°；

2.2 锥体质量：76g，100g 两种质量规格供选择（只需更换两边平衡锤即可转换不同锥体）；

2.3 入土深度：高精度超声波传感器电路采集沉降，液晶显示；

2.4 读数：自动报讯读数；

2.5 加装 USB 接口，可以直接连接电脑进行读数。

2.6 产品含水利部检测报告

2.7 电源：220V±10% 50Hz；

2.8 仪器尺寸：220×130×400mm（L×W×H）；

2.9 仪器重量：5.8kg；

3. 基本配置：

3.1 液塑限主机 1 台；

3.2 76g(100g)平衡锤 1 只（含调节锤 2 只）；

3.3 不锈钢 304 盛土杯 1 只（直径 30*40）；

3.4 USB 线 1 只；

3.5 说明书 1 份，合格证 1 个；

(四) 电动泵

型号：XSL-0.5-2

压力：63MPa

高压流量：0.5L

电机功率：0.75KW

外形尺寸：390*300*500mm

(五) 天然坡度仪

1. 仪器性能：

测定无凝聚性土在充分风干和在水下状态的天然坡角，天然坡角是无凝土在堆积时，其天然坡面和水平面所成的最大倾角。

2. 技术参数：

2.1 仪器主体：顶部装有滑轮及制动器，底座装有调节螺钉。

2.2 圆盘有甲乙两个，直径分别为 10 厘米与 20 厘米，前者适用于粒径小于 2 毫米的无凝聚性土，后者是适用于粒径小于 5 毫米的无凝聚性土：园盘中均有刻度杆，所刻刻度是按盘的半径与积土后的夹角 $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。

2.3 水盆直径约为 24 厘米，高约为 10 厘米。

3. 基本配置：

- | | |
|------------------------------|-----|
| (1) 主机 | 1 台 |
| (2) 大园盘($\varnothing 200$) | 1 付 |
| (3) 小园盘($\varnothing 100$) | 1 付 |
| (4) 水盆 | 1 只 |
| (5) 说明书 | 1 份 |
| (6) 合格证 | 1 份 |

(六) 电子天平

1.技术参数：

1.1 量程（g）520g

1.2 可读性（mg）1mg

1.3 重复性（mg） $(\leq)\pm 1$

1.4 线性误差（mg） $(\leq)\pm 1$

1.5 操作温度范围（℃）13~25

1.6 操作湿度范围（RH）10%-70%

1.7 响应时间（平均值）（秒）2.5

1.8 盘尺寸（mm）： $\phi 115$

1.9 外形尺寸（mm）：210*310*315

1.10 开机预热时间(分钟)：30-60

1.11 直流适配器：输入：220VAC/50Hz；输出 7.5VDC/600mA

（七）全自动气压固结仪

1.仪器性能

全自动气压固结仪用于测定在不同载荷和有测限的条件下土的压缩性能，整套系统由固结仪、气压控制器、传感器、数据采集系统组成、可以进行正常慢固结试验和快速固结试验，测定前期固结压力和固结系数。系统具有气压控制稳定可靠、噪声低、固结压力分别控制、软件系统安装方便、轻便、占地面积小、软件界面较好等特点。特别是固结压力分别设定，能大大提高仪器的灵活性，缩短试验周期，性能价格比高。

2.技术参数

2.1 垂直载荷：0-4.8KN（0-1600kpa）；

2.2 试样面积：30cm² 和 50cm² 两种试件；

2.3 载荷精度：0-100kpa 误差 $\leq\pm 1.0\text{KPa}$ ，100-1600kpa 相对误差 $\leq\pm 1.0\%$ ；

2.4 载荷压力及精度：载荷压力：12.5-1600kPa/30cm²，

12.5kPa-800kPa/50cm²; 精度: $\leq 100\text{kPa}$ 绝对误差: $\leq \pm 1.0\text{kPa}$, $\geq 100\text{kPa}$ 相对误差: $\leq \pm 1.0\text{kPa}$

2.5 气压控制范围: 0MPa-0.9MPa; 加荷时间 < 1 秒;

2.6 压力传感器: 0MPa-1.0MPa; 灵敏度 $\leq 1\text{kPa}$, 零点任意可调节;

2.7 控制柜压缩机采用静音设计; 气源控制器采用日本 SMC 公司的压力开关;

2.8 电源: 220V $\pm 10\%$ 50Hz, 功率:

2.9 材质: 双联主机为全钢材质喷塑处理, 返利框架为不锈钢材质, 耐腐蚀;

2.10 固结容器: 黄铜或 304 不锈钢一次冲压成型, 表杆、表夹安装在不锈钢升降台上, 装卸土样方便, 容器拆卸灵活。

2.11 数据采集系统: 整面防水铝合金采集盒; 高版本兼容性, 屏蔽干扰, 兼容新旧数采系统 2016 版本, 2017 版本, 2020 版本等等, NSIF 采集软件, 0-10 高精度位移传感器;

2.13 产品检测报告及高新技术产品证书

3.基本配置

(1) 双联气压固结仪主机 (中低压): 8 台

(2) 气压自动加卸荷控制器: 2 个

(3) 位移传感器及连线: 16 只

(4) 数据采集器: 2 只

(5) 气压网络配件: 1 套

(6) 无油低音 2530 空压机: 1 套

(7) 工作台 (定制) 1 套

(8) 电脑 (带 9 针串口) 1 台

(八) 数控多功能击实仪

1.技术参数

1.1 国家标准（水利部）

重型击锤重：4.5Kg，落锤高度 $\geq 457\text{mm}$ ，试模 $\Phi 152 \times 116\text{mm}$

轻型击锤重：2.5Kg，落锤高度 $\geq 305\text{mm}$ ，试模 $\Phi 102 \times 116\text{mm}$

锤头直径： $\Phi 51\text{mm}$

交通部标准（公路）

重型击锤重：4.5Kg，落锤高度 $\geq 450\text{mm}$ ，试模 $\Phi 152 \times 177\text{mm}$
或 $\Phi 152 \times 170\text{mm}$

轻型击锤重：2.5Kg，落锤高度 $\geq 300\text{mm}$ ，试模 $\Phi 100 \times 127\text{mm}$

锤头直径： $\Phi 50\text{mm}$

1.2 电动击锤次数：30次/分（沿筒边击实6锤后移至中间击实1锤）

1.3 进口驱动电机；低速同步，传动稳定，只需更换锤头自动调节落高

1.4 电机速度：1440转/分；自动击实控制，试件模自动间隙转动

1.5 仪器有水利部检测报告

1.6 电源：220 $\pm 10\%$ ，50Hz

1.7 仪器外形尺寸：长 \times 宽 \times 高=570 \times 360 \times 1360(毫米)。仪器净重：90kg

附件	单位	GB/T50123-1999	JTJ051-1993	备注
		(国标)	(部标)	
轻型锤体 $\Phi 50$	套		1	
轻型锤体 $\Phi 51$	套	1		
重型锤配重杆	套	1		
试筒 $\Phi 100 \times 127$	只		1	
试筒 $\Phi 102 \times 116$	只	1		
试筒 $\Phi 152 \times 116$	只	1		
试筒 $\Phi 152 \times 120$	只		1	
试筒 $\Phi 152 \times 166$	只	1		
试筒 $\Phi 152 \times 170$	只		1	
大护筒 $\Phi 152$	只	1	1	
小护筒 $\Phi 100$	只		1	

小护筒 Φ 102	只	1		
铁质垫块 Φ 151.7	只	1	1	CBR 专用
圆木块 Φ 150	只	1	1	
圆木块 Φ 98	只	1	1	
衬圈	只	1	1	用于小试模
试筒立柱	根	2	2	
说明书	份	1	1	
合格证	份	1	1	

（九）毛细水模拟测定仪

1.仪器性能

1.1 熟悉包气带中毛细水的赋存与运动特征。

1.2 观察松散岩土中水的毛细运动。

1.3 初步掌握测定砂中毛细水上升高度的方法。

1.4 观察砂土毛细饱和带水的运移。

2.技术参数

1.1 长管：透明有机玻璃材质， Φ 25mm \times 400mm，带有刻度，读数精度 1mm。

1.2 短管：透明有机玻璃材质、 Φ 25mm \times 200mm。

1.3 支架水槽：透明有机玻璃材质、厚度 8mm。

1.4 装置外形尺寸：610mm \times 170mm \times 530mm。

3.基本配置

(1) 长管：3 支

(2) 短管：3 支

(3) 隔网：3 套

(4) 透水石：3 块

(5) 支架水槽：1 个

(6) 升降水箱：1 个

（十）应变控制式直剪仪

1.仪器性能：

仪器用于测定土的抗剪强度，通常采用四个试样，分别在不同的垂直压力下，施加剪切力进行剪切，求得破坏时的剪应力，然后根据库伦定律确定强度参数，内摩擦角的凝聚力。可做快剪、慢剪、往复剪。

采用步进电机细分驱动电路，实现剪切速率无级变速。仪器可以同时做四个试样的直剪试验，也可分别逐个进行直剪试验；通过设定剪切速率，无需手动变速；前后增加行程开关，实现自动停机；在仪器的控制器中设定快速退回功能，保证在试验完成后，快速退回原点；仪器可以进行土样快剪、慢剪、往复剪切，和 TWJ-1 型土工数据采集处理系统配合使用，可提高实验的自动化程度。

2. 技术参数：

- (1) 垂直载荷：最大 400kPa；
- (2) 压力分级：50kPa，100kPa，200kPa，30kPa0，400kPa；
- (3) 杆杠比：1:12；
- (4) 剪切盒：4 套（黄铜或 304 不锈钢一次性冲压而成）；四联直剪主面板上必须配备四条防变形刚楞板，将 4 只剪切盒和测力环固定在四条防变形钢板中；
- (5) 水平剪切力：1.2kN；
- (6) 试件面积：30cm²x2cm(H)；
- (7) 速率：2.4mm/min、1.2mm/min、0.8mm/min、0.1mm/min、0.02mm/min；剪切速率：0-4.8mm/min, 无级调速，电动快退；
- (8) 动力源：步进电机；
- (9) 电源：电压 220V±10%；赫兹 50HZ；功率：<300W；
- (10) 配备位移传感器（0-10）四只，采集盒，NISF 采集软件，试验结束后，仪器自动快速退回原点；
- (11) 水利部检测报告；

(12) 仪器外形尺寸：68×74×105×(cm×cm×cm)；

3. 基本配置：

(1) 直剪仪 (含剪切速率控制器)	1 套
(2) 剪切盒、表夹表杆部件	4 套
(3) 吊盘部件 1.275kg	4 套
(4) 测力环 (含率定表)	4 套
(5) 环刀 $\Phi 61.8 \times 20\text{mm}$	4 只
(6) 砝码和钢球 $\Phi 10$	1 套
(7) 其它零配件	若干
(8) 说明书和合格证	1 套
(9) 数据采集系统 (位移传感器 4 只、采集盒 1 只、NSIF 采集软件)	

(十一) 原子荧光光度计

1. 工作环境：

温度：15~25℃；相对湿度：<80%；工作电源：~220±22V，50±0.5Hz。

2. 主要技术参数：

2.1 用于样品中 As、Sb、Bi、Se、Te、Sn、Pb、Hg、Cd、Ge、Zn、Au 十二种元素的痕量分析。

2.2 检出限 (DL)：As、Se、Pb、Bi、Sb、Te、Sn：<0.01μg/L；Hg、Cd：<0.001μg/L；Ge：<0.05μg/L；Zn：<1.0μg/L；Au：<3.0μg/L。

2.3 测量精度：RSD≤0.5%。

2.4 重复性：≤0.7%。

2.5 线性范围：≥103。

2.6 漂移：≤1%。

2.7 噪声：≤1%。

2.8 道间干扰：≤±1%。

2.9 灯位设计：固定式，平面双灯位设计。

2.10 自动进样器：单个样品盘 \geq 260 位并支持 120 位 25ml 样品管，碳纤维进样针，防折断、并支持半自动测定方式，自动补载流，进样器可调节自动补液速率。

2.11 通道数：用户可根据不同的样品和元素分析种类，单、双灵活选择，可采用多通道合并，增加光源的发光强度，满足客户更高的分析测量需求。

*2.12 进样系统：将注射泵的高精度采样和蠕动泵的低运行成本相结合的进样系统，“蠕动泵+注射泵”和“蠕动泵”两种分析模式全自动切换与兼容，满足不同的分析需求（提供证明文件）。

*2.13 40~60℃恒温加热的存样环精确控温系统，进一步缩短高污染应用场景下的清洗时间，提高分析效率。

*2.14 压力自平衡技术，自动消除蒸气发生反应时的压力波动，进一步提高检测系统信号的稳定性。

*2.15 流路系统：简化管路的连接，恒温加热的存样环精确控温系统，有效抑制记忆效应；进一步缩短高污染应用场景下的清洗时间，提高分析效率。

*2.16 光源系统：采用高性能空芯阴极灯，直插式免调灯设计，仪器自动识别待测元素并给出最佳分析条件，汞灯强度恒定可以精确控制，并可监控其使用寿命。

2.17 光学系统：双通道灯位短焦距无色散光路系统，免调灯和自动对光设计，自动对准光路，无需调节，实现两个元素的同时测量，原子化室内特殊设计，进一步降低了系统杂散光。

*2.18 气路系统：采用数字化高精度电子流量气路系统，高度集成化设计的独立三通道，兼容氩气、氮气气源，提高了气路系统的稳定性和重复性（提供证明文件）。

*2.19 氢气数字化电子(质量)流量气路系统，大幅降低还原剂的消耗；配备高精度数字化压力监控系统。

*2.20 自适应氩氢涡旋混合接口技术；氢气流量为零或正常流量时均可以正常工作。

3. 汞灯漂移校准及恒能量控制系统

*3.1 基于日盲型高灵敏紫外传感器的双光束光源漂移校准系

统，解决了汞灯长期使用过程中的能量漂移问题；光路系统结构简单，没有能量损失，不使用光纤和运动部件，成本低，免维护；汞灯光源能量实时校准与动态调节技术，彻底解决汞灯漂移问题；汞灯光源“恒能量”自动控制模式，精确量化并自动调节汞灯能量，确保汞灯光源能量的长期一致性。

*3.2 汞灯自动辅助激发：针对不易点燃的老化汞灯，自动识别免调汞灯是否安装，自动判断是否点亮，智能化自动激发。

4. 点火及原子化系统

*4.1 百万次免维护高可靠性智能点火技术，彻底解决了传统点火技术寿命短、故障率高的问题。智能化自适应点火技术，系统根据海拔高度和环境温度自动优化点程序与控制算法。

*4.2 原子化器高精度自适应比例积分微分(PID)控温算法，50~450℃之间连续可调，控温精度高，速度快，长期稳定可靠。

4.3 原子化器高度免调节设计，系统可靠性高，免维护。

具有内置式氩氢火焰在线软件观察，可实时监控火焰状态，软件进行控制。

5. 气液分离器：三级气液分离系统，可以实现水冷循环进行气液分离，自动抑制泡沫生成（提供证明文件）。

6. 基于 SCOTT 雾室分离原理的免维护两级水冷式气液分离系统，自动抑制泡沫，自动形成水封，自动排除废液；基于旋风离心分离原理的三级水冷式气液分离系统，强化三级除湿效果。可外接冷却水循环系统，进一步强化除湿效果，提高分析结果的稳定性与重现性。

7 控制方式：

7.1 全新设计的脉宽调制电源，精准控制灯电流，延长灯的使用寿命。

7.2 两只空心阴极灯分别独立控制，独立预热。

8. 检测系统：

8.1 高灵敏日盲光电倍增管 R7154，Cs—Te 型，响应波长范围 160~320nm。

8.2 高增益前置放大电路全面电磁屏蔽保护技术；光电倍增管

高效磁屏蔽技术，避免环境磁场的干扰。

8.3 高品质运算放大器等电子元器件的信号处理电路，深度优化与改善了信噪比和系统可靠性。

9. 全方位智能化监测系统：

- (1) 四路试剂液位；
- (2) 存样环温度；
- (3) 蠕动泵转速；
- (4) 工作气压力；
- (5) 工作气流量；
- (6) 氢气压力；
- (7) 氢气流量；
- (8) 氢气泄漏；
- (9) 原子化室可视化。
- (10) 原子化器温度监测；
- (11) 点火电流监测；
- (12) 大气压监测。

10. 通讯接口：WIFI/LAN/RS232 任选，可升级为 USB 通讯或蓝牙无线通讯。

11. 电气系统：基于 ARM Cortex STM32 的全新一代 32 位高性能电气技术平台，实现工作参数的自动优化及故障的诊断与排除。

12. 软件系统：

12.1 软件实现系统自动诊断、自动样品测量、自动清洗、单标准自动配制标准曲线，自动稀释和超限自动标记。

12.2 测量完成后自动关闭气源，自动进入休眠状态，自动保存数据，自动关闭计算机。

12.3 全面满足 GLP、GMP、GCP、21CFR Part11 数据完整性和审计追踪-电子签名的规范要求。

12.4 支持条码扫描枪识别并输入，兼容主流一维及二维条码，提高样品信息的输入效率。

13. AS-60 自动进样器：样品盘位数：266 位(标配，兼容 10/15mL 样品管)；218 位(选配，132 位×兼容 10/15mL 样品管和 86 位×25mL

样品管); 136位(选配, 120位×25mL样品管和16位×50mL样品管)。

14. PWM控制的内置静音式免维护载流补充泵, 兼容外部键盘和软件调节流量的实时控制系统。

15. TEFLON完全包裹的一体式碳纤维支撑进样针。

16. 软件实现系统自动诊断、自动样品测量、自动清洗、单标准自动配制标准曲线, 自动稀释和超限自动标记。

17. 软件系统: 全面兼容Windows中文软件操作系统。针对选择测量的元素, 自动设置与优化仪器条件。

18. 预留形态价态接口, 直接联用液相色谱部分, 增加色谱分析单元(实现自动切换)。

19. 设备可配置专门的废液收集器, 具有液位报警以及挥发物吸附除害功能。

20. 测量完成后自动关闭气源, 自动进入休眠状态, 自动保存数据, 自动关闭计算机。

3. 主要配置清单:

原子荧光光度计主机配置	1套
(1) 原子荧光光度计主机	1台
(2) 自动进样器	1台
(3) WLC-110 废液收集器	1套
(4) 无线网卡	1个
(5) As、Hg 免调灯	各1支
(6) 仪器使用说明书	1套
(7) 仪器操作软件	1套
(8) 专用工具	1套
(9) 标准品备件	1套
(10) 硫脲化学试剂	1套
(11) 砷、汞标准溶液	1套

计算机：联想	1 台
打印机：联想 A4 黑白激光打印机	1 台
高纯氩气及减压阀	1 套

（十二）干燥箱

1. 箱体外壳采用优质钢板，表面静电喷涂工艺
2. 箱门设有观察窗，可随时观察工作室内物品的加热情况。
3. 采用具有超温报警超温保护、智能数字显示的微电脑 P. I. D 温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。时间设定范围为：0-9999 分钟。
4. 热风循环系统由能在高温下连续运转的风机（适用于鼓风干燥箱）和合适风道组成，提高工作室内温度均匀。
5. 采用新型的硅橡胶密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。可调节箱内排气量大小
6. 电源电压 220V/50HZ 功率 1.8KW
7. 工作室尺寸 450*450*350mm
8. 温度范围 RT+5-300 度 温度精度 1 度

（十三）千斤顶

1. 千斤顶（50T）：QF50-20

缸径：100mm

杆径：70mm

压力：63MPa

吨位：50T

行程：200mm

2. 千斤顶（100T）：QF100-20

缸径：140mm

杆径：100mm

压力：63MPa

吨位：100T

行程：200mm

（十四）液压推土器

1. 仪器性能

TYT-3 型液压推土器是为石灰土、沥青、粘土等击实试验取出试筒内试件的专用设备。

1.1 本推土器采千斤顶为动力，结构简单，可靠、出力大（五吨）使用方便，省力，是室内或现场无电源情况下与各种击实仪配套的专用工具。

1.2 它可推出重型（ $\phi 152$ ）和轻型（ $\phi 102$ ）轻型（ $\phi 100$ ）等各种筒内的试件。

2. 技术参数

2.1 最大荷载：5t

2.2 试件尺寸：102 x 116mm, @152 x 116mm

2.3 仪器重量：47kg

4. 基本配置

- | | |
|-----------------------|-----|
| （1）主 机 | 1 台 |
| （2）推土板甲（ $\phi 149$ ） | 1 只 |
| （3）推土板乙（ $\phi 98$ ） | 1 只 |
| （4）垫 块 | 1 只 |
| （5）摇 杆 | 1 只 |

(6) 说明书 1 份

(7) 合格证 1 份

(十五) 台式电导率

1. 显示方式：中文液晶显示，中文菜单式操作

2. 测量范围：

电极常数 \times (1~20000) $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0~99.9 $^{\circ}\text{C}$

0.01~200 $\mu\text{S}/\text{cm}$; (配 0.01 电极) ;

0.1~2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$; (配 0.1 电极) ;

1.0~20.00mS/cm ; (配 1.0 电极) ;

10~200.0mS/cm ; (配 10.0 电极) ;

TDS: 0.0~19.99g/L; 盐度 : 0.0~80.0 ppt

分辨率: 0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 、 0.1 $^{\circ}\text{C}$

电极常数: 0.001~15.0 cm^{-1} 间由软件设定

温补范围: 自动/手动 0~99.9 $^{\circ}\text{C}$

温度系数: 0~10% / $^{\circ}\text{C}$ (以 25 $^{\circ}\text{C}$ 为基准)

精度: $\pm 0.5\% \text{FS}$, $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$

通讯接口: RS232 双向通讯

电源: AC220V $\pm 22\text{V}$, 50Hz $\pm 1\text{Hz}$, 外置电源

工作条件: 环境温度 0~60 $^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 90\%$

掉电保存: > 5 年

时钟精度: ± 1 分钟/月

尺寸、重量 202x202x68mm, 1.0Kg

3. 标准配置: DD-801D 二次表一台, HT10 电源一个, DS-1.0 的电导电极一支, T22 温度电极一支, 电极支架一套。

(十六) 台式 PH 计

显示方式: 中文液晶显示, 中文菜单式操作

测量范围: 0~14.00pH, -1999~+1999mV, 0~99.9 $^{\circ}\text{C}$

分辨率：0.001pH / 0.01pH, 0.1mV, 0.1℃

精度：±0.005pH, ±0.2mV, ±0.3℃

输入阻抗：>10¹²Ω

温补范围：自动/手动 0~99.9℃

温度补偿：能斯特电极斜率温度补偿，纯水和加氨超纯水的
25℃折算

通讯接口：RS232 双向通讯

电 源：AC220V±22V ， 50Hz±1Hz ， 外置电源

工作条件：环境温度 0~60℃ ， 相对湿度≤90%

掉电保存：>5 年

时钟精度：±1 分钟/月

标定方式：一点标定、两点标定、手动输入 E0、S

尺寸、重：202x202x68mm, 1.0Kg

标准配置：PH-820D 二次表一台，HT10 电源一个，T226 两复合
电极一支，T22 温度电极一支，电极支架一套，标准缓冲液一
套。

（十七）静载荷测试仪

1. 仪器性能

RSM-JC6(C)静载荷测试仪是一款智能静载荷测试设备，自动化程度高，可轻松应对各种检测环境；主机可无线遥控数据盒，且可通过手机远程镜像控制主机进行远程操作，采用引导式操作设计，软件嵌入国内外多种试验方法和规范，操作简单，安全可靠。

2. 产品用途

2.1 基桩（单桩、群桩）抗压静载荷试验

2.2 基桩、锚桩、锚杆抗拔静载荷试验

2.3 基桩（单桩、群桩）水平静载试验

2.4 平板载荷（浅层、深层、岩基、复合地基、孔底抗压）试验

2.5 自平衡法静载荷试验

3.符合规范

《建筑基桩检测技术规范》（JGJ 106-2014）

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202-2018）

《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）

《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）

《建筑地基检测技术规范》（JGJ 340-2015）

《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020）

《电力工程地基处理技术规程》（DLT 5024-2020）

《公路工程地质原位测试规程》（JTG 3223-2021）

《铁路工程基桩检测技术规程》（TB 10218-2019）

《基桩静载试验 自平衡法》（JTT38-2009）

《水运工程地基基础试验检测技术规范》（JTS 237-2017）

《建筑基桩自平衡静载试验技术规程》（JGJ/T 403-2017）

《广东省建筑地基基础检测规范》（DBJ/T 15-60-2019）

ASTM D1143/ ASTM D3689/ASTM D3966/ADTM D8169

……符合国际、国内多种行业及地方标准、规范和规程。

4.技术特点

4.1 全新绝对式位移传感器（无线）

4.1.1 无线通讯距离不低于 50m；

4.1.2 高精度，带数显，可显示电量、联网状态、位移值等多种信息；

4.1.3 超低功耗设计，可不间断工作超过 15 天，并可外接充电宝工作；

4.1.4 IP67 级防水，泡水条件下仍可正常使用；

4.1.5 断电位移数据不丢失，变形数据可追溯；

4.1.6 有线位移传感器为一体式，且无需供电，现场使用更稳定可靠。

4.2 远距离无线操作，且可 e+ 方式操控主机

4.2.1 主机、数控盒可远距离组网操控，无线距离超过 1000m；

4.2.2 在联网状态下，手机可通过 APP 远程镜像控制仪器主机，使检测人员远离复杂、危险的现场环境，真正实现仪器的智能化。

4.3 新一代屏显数控盒

4.3.1 数控盒内置高精度 GPS/北斗模块，可远程查看数控盒位置，保障现场试验点精准定位；

4.3.2 数控盒可实时查看位移、压力测试值，方便与传感器显示结果对比；

4.3.3 可显示电源缺相、报警提示等信息，辅助对现场操作进行及时指导和预警；

4.3.4 由现场电源直接供电，无需单独电源。

4.4 完美兼容主流外接设备

4.4.1 兼容多种测力方式：可通过压力传感器换算千斤顶出力，也可配置单个或多个荷重传感器直接记录千斤顶出力。

4.4.2 兼容多种油泵：兼容市面上主流油泵，也可配备交流/直流全自动油泵使用，无需换向从而实现全自动试验。

4.5 第 6 代高端主机

4.5.1 主机支持 4G、wifi、蓝牙多种方式数据上传；

4.5.2 工业级电容触摸屏，触感柔和，操作流畅精准，适应强光环境；

4.5.3 IP65 级防尘防水设计，无惧恶劣环境。

4.5.4 主机配备可拆卸锂电池，可外接电源供电，保证试验过程中不断电。

5.软件特点：

5.1 软件支持在在线升级，安全方便；

5.2 精心设计界面，观察、详表、总表界面可手动或自动切换显示；

5.3 观察界面可直接查看位移、压力实时数据，不受试验未开始、暂停、调表因素影响；

5.4 软件具备自动恢复试验、自动恢复上传、智能判断桩顶是否破坏等功能，并可对报警参数进行调整；

5.5 分析软件具有曲线标记、标注、定位功能；报告可直接输出到 Excel、Word、图片等多种模式；

5.6 丰富的自定义功能，表头格式，曲线颜色、线型、字体大小可自行设定。

6.性能指标

RSM-JC6 (C)			
显示模式	8.4 寸高亮度真彩液晶屏 分辨率：800X600 (背光可调)	输入/输出 接口	USB
操作方式	电容触摸 (屏幕可锁)	供电模式	交流电、可拆卸锂电池
数据备份	自动备份	功率	≤20W
存储量	16G 电子硬盘	工作温度	-20~+55℃
通讯方式	无线	环境湿度	≤85%

无线通讯距离	≥1000m	外形尺寸	265×200×56 mm
无线测控测点数量	1个	重量	2.2kg(含锂电池)
RSM-JC 数据盒			
位移测试通道	4道		
位移量程	单次量程50mm, 可多次累加测量		
位移测试精度	误差不大于0.1%FS		
位移分辨率	不低于0.01mm		
位移供电	有线位移传感器由数控盒直接供电, 无线位移传感器自带可充锂电池。		
荷载测试通道	1道压力/1道荷重/8道荷重		
压力/荷重量程	0~70MPa/0-100000kN		
压力/荷重测试精度	0.5%FS/0.4%FS/0.25%FS		
油泵控制方式	智能开关控制器		
输入电源	AC: 220V / 380V DC: 指定锂电池		

7.标准配置 (无线版)

序号	名称	数量	规格型号
1	静载荷测试仪	1	RSM-JC6(C)
2	JC6 数控盒	1	RSM-JC6
3	静载通讯连接电缆	1	20m
4	控载通讯电缆	1	5m
5	无线位移传感器	4	RSM-JCW
6	磁性表座	4	专用型
7	压力传感器	1	ST3000 0.5级
8	压力传感器连接电缆	1	5m
9	数控盒电源输入线(4芯3米母头)	2	
10	数控盒电源输出线(4芯3米公头)	1	
11	吸盘天线	3	433MHz
12	三通四件套	1	
13	快速接头	1	
14	电源适配器	1	12V 5A

15	TYPE-C 充电线	1	1 分 5 (含充电头)
16	GPS 天线	1	
17	380V 电源插头插座	1	GNT16(440V/16A)
18	380V 空开	1	c25(400V/25A)
19	工具包	1	内含 U 盘、卷尺、电池安装扳手
20	仪器箱	2	主机箱、配件箱各一个

(十八) 震击式标准振筛机

1. 仪器性能

ZBSX-92A 型震击式标准振筛机用于公路、建筑、地质冶金科研等部门的试验对物料进行筛分分析，每次开机 5 分钟数字显示控制，既方便又简单完成分级工作。

2. 技术参数

2.1 筛子直径：300mm 200mm

2.2 震幅：8mm

2.3 振击次数：147 次 / 分

2.4 筛摇动次数：221 次 / 分

2.5 回转半径：12.5mm

四、售后服务

根据采购不同设备的实际情况，供应商需作出相应的售后服务承诺、质量保证承诺等，其中包括针对硬件、软件、配件等的质保期限和技术人员的培训等。

五、供货时间

合同签订后十个工作日内。

标项二：手持式荧光元素分析仪

一、预算金额（人民币）：550000 元

二、设备需求一览表

序号	设备名称	数量及单位	交货日期	交货地点	备注
1	手持式荧光元素分析仪	1 台	按合同约定执行	和田市	XL5 PLUS

三、招标参数

1. 技术参数

(1) 重量： $\leq 1.3\text{kg}$;

(2) 外观尺寸及特点：242.56 x 208.17 x 67.9 mm；一体化设计，坚固耐用，高密闭性，防水防尘抗冲击，尤其适合现场或野外使用。

(3) ★激发源：高性能微型 X 射线光管，银阳极靶材；管电压 6-50kV，最大 50KV 能最大效率激发测量更多金属元素；管电流最大 500uA；匹配功率最大 5W，动态可调电流，为每次分析提供最高灵敏度。

(4) ★探测器：窗口材料升级为 $1\mu\text{m}$ 石墨烯，探测器前新增 Pro Guard 网格保护，最大承受 50N 的力。高性能 GOLDD+探测器 (Geometrically Optimized Large area Drift Detector)，是几何优化的大面积 SDD 探测器，检测速度更快，是 Si-PIN (硅半导体探测器) 探测器的 10 倍，是 SDD (小型硅电子漂移探测器) 的 3 倍；通量高达 270,000 cps 的专利探测器；典型分辨率： $< 150\text{ev}$ (取决于所用的成形时间)

(5) 系统电子设备：800 MHz iMX6 四核 ARM A9 CPU、80 MHz ADC ASIC 数字脉冲处理器、4096 多道分析器、512 MB 内部系统存储空间/16 GB 工业级存储空间。可高速完成对分析数据的计算处理、存储、通讯和其它各项功能。

(6) ★显示器：可调节角度彩色触摸显示屏高亮度，方便数据观察，用户可轻松应对下雨、阳光直射等不利环境下的应用。

(7) 测试模式：地矿模式。

(8) ★测试范围：从 Mg-U 之间，标配不少于以下元素：Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Hf, Ta, W, Re, Au, Hg, Pb, Bi, Th, U。

(9) 检出限：ppm 级检出限水平，适用于更为广泛的精度测量。无检出上限，精准的分析 0~100%之间的元素含量。

(10) 重复性：主要元素 RSD<3%。

(11) 准确度：合金模式偏差不超过±2%；土壤矿石模式偏差不超过±5%

(12) 测量时间：定性分析 10 秒、定量分析 90 秒。

(13) ★虚拟元素法：内置所有氧化物数据库，并能进行自动计算，例如设置 Al/Si 元素之间的比率、稀土氧化物总量自动计算。

(14) ★数据输入方式：触摸屏+物理上下左右四向调节键盘，满足在/极端现场使用条件下，设备的正常运行测试。

(15) 数据存储：内存超过 130,000 个读数 and 图谱。

(16) 数据传输：USB-C、Wi-Fi 数据传输。

(17) 上位机软件：功能强大 NitonConnect PC 的专用软件，可通过计算机进行上传下载、数据及谱图处理、编辑、输出分析报告，并通过连接电脑实现对仪器远程操控。

(18) 计算机同步显示：专用计算机同步软件，可实现计算机与仪器实时显示与同步操作。

(19) 测试报告：可用专用软件生成 PDF 格式报告，报告清晰，数据不可修改。也可生成 EXCEL 格式的报告。

(20) 分析显示界面：

a. 元素化学成分定性、定量分析及结果显示；有多种结果显示方式可以选择，方便客户记录数据和检验结果；b. 显示光谱谱图；c.

可自动显示检测数据的 1-3 倍 sigma 误差。

(21) ★摄像头：具有 120 万像素微观摄像头与 500 万像素宏观摄像头的双摄像头设计，可对样品进行宏观样件拍照和微观检测点拍照。

(22) 电源：可充电锂离子电池，可连续工作 8 小时以上。配置智能充电系统，热插拔技术升级至 13 秒：更换电池时无需关机。交、直流两用；可用充电锂电池供电或用交流适配器供电；电池充电器 110V-240V/ AC, 50/60Hz。

(23) 防水防尘级别：IP54

(24) 集成方式：手持式集成，仪器全身一体化，便捷性高，更适合现场应用；不接 PDA，无中病毒的隐患，无数据安全风险。

(25) 工作温度：可适应 $-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 的环境温度。

(26) 检测窗口：8mm。

(27) 滤光片：6 个滤光片设置，可根据测量要求设置针对主范围、低范围和轻范围的测试通道时间。滤光片通道自动切换，无需手动更换，更智能。

(28) ★标准片：标准片内置，便于仪器自校正以及保证自校正时的安全。

(29) ★GPS：内置 GPS，地理位置信息与样品分析结果实时匹配存储。

(30) 校正及系统自检：仪器出厂前已充分校正，客户使用时无需再做校正；但仪器仍具有可建立有针对性的校正曲线的功能，对于特定地区样品可得到更精确的数据。仪器配备系统仪器内置系统健康检查功能，可生成诊断报告，用户可实时监测仪器状态，排查硬件故障

(31) 调整校正：矿物分析模式具有 TP 自动校正功能，可根据用户样品自动建立曲线，无需手动计算。

(32) 语言：中文、英文等 11 种语言。

(33) ★辐射安全设置：a. 密码保护；b. 测试过程中有红色指

示灯闪烁；c. 前端无样品时，1 秒钟自动停止测试。

(34) 合规性：仪器符合 CE 认证、RoHS、FCC、Industry Canada、IEC61010-1:2010 安全认证、IP54.

2. 配置清单

(1) 主机仪器	1 台
(2) 6.4AH 锂电池	2 块
(3) 电源适配器 12V@3.0A	1 个
(4) 110-220V 锂电池充电器	1 个
(5) 测试窗口替换硬件	1 个
(6) USB2.0 数据线	1 根
(7) PC 连接线	1 根
(8) U 盘（含安装软件）	1 只
(9) 使用说明书	1 套
(10) 检测口防尘薄膜	2 块
(11) 触屏笔	1 支
(12) 防震手提箱	1 只
(13) X 射线光管辐射安全证明	1 张

四、售后服务

根据采购不同设备的实际情况，供应商需作出相应的售后服务承诺、质量保证承诺等，其中包括针对硬件、软件、配件等的质保期限和技术人员的培训等。

五、供货时间

合同签订后十个工作日内。

标项三：地面测量雷达、航测仪器

一、预算金额（人民币）：344000 元

二、设备需求一览表

序号	设备名称	数量及单位	交货日期	交货地点	备注
1	无人机套装	1 台	按合同约定执行	和田市	经纬 M350 RTK（中国版）套装
2	探地雷达	1 台	按合同约定执行	和田市	

1. 技术参数

飞行器	
飞行器裸机重量（无配件，不含电池）	空机重量（不含电池）：≤4 千克
飞行器裸机重量（无配件，含双电池）	空机重量（含双电池）：≤6.5 千克
飞行器最大起飞重量	≥9 千克
单云台减震球最大负重	≥950 g
飞行器尺寸（长×宽×高，折叠）	430×420×430 mm（L×W×H）
飞行器尺寸（长×宽×高，展开，不包含桨叶）	810×670×430 mm（L×W×H）
飞行器对角线轴距	≤900 mm
最大旋转角速度	俯仰轴≥300° /s，航向轴≥100° /s
最大上升速度	≥6m/s
最大下降速度	≥5m/s
最大水平飞行速度	≥23m/s
最大飞行海拔高度	≥7000 m
最长飞行时间	≥55 分钟
IP 防护等级	≥IP55
最大可抗风速	≥12m/s
无人机系统工作环境温度区间	≥-20° C 至 50° C
GNSS	定位系统支持 BeiDou+Galileo+GPS+GLONASS。支持单北斗模式
GNSS 定位悬停精度	无人机系统 GNSS 正常工作时悬停精度垂直：≤ ±0.5 m

	水平： $\leq \pm 1.5 \text{ m}$
视觉定位悬停精度	无人机系统视觉定位正常工作时悬停精度 垂直： $\leq \pm 0.1 \text{ m}$ 水平： $\leq \pm 0.3 \text{ m}$
支持 RTK 定位	飞行器需内置有 RTK 模块，具备 RTK 定位能力，支持通过遥控器连接到网络 RTK 服务或 RTK 移动站，获取高精度的位置信息。
RTK 定位悬停精度	无人机系统在 RTK 正常工作时飞行器悬停精度 水平 $\leq \pm 0.1 \text{ m}$ 垂直 $\leq \pm 0.1 \text{ m}$
支持云台安装	飞行器支持搭载云台负载数量 ≥ 3
飞行器工作频率	2.4000 GHz 至 2.4835 GHz 5.725 GHz 至 5.850 GHz
双信号控制传输冗余	无人机系统应支持双频通信，当其中一个信道阻塞时，飞行器能自动切换到另一个信道通信；
发射功率	2.4 GHz: $< 33 \text{ dBm}$ (FCC); $< 20 \text{ dBm}$ (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz: $< 33 \text{ dBm}$ (FCC); $< 14 \text{ dBm}$ (CE) $< 23 \text{ dBm}$ (SRRC)
4G 模块	遥控器和飞行器支持通过 4G 模块实现无人机的控制和图像视频传输
媒体加密	需支持设置 SD 卡密码，防止数据泄露。 设置安全密码后，无人机启动需要输入密码，否则无法读取 SD 卡中的数据。
网络安全模式	需支持三种网络安全模式， 标准模式：正常连接网络，可以按需开启/关闭相应的网络服务 网络限制模式：除去地图、RTK、直播等应用外，关闭绝大多数网络服务 本地数据模式：关闭所有网络服务，不会发送任何网络请求。
一键清除日志	支持选择遥控器/负载/飞行器的日志进行清理；支持查询设备清除历史记录。
降落保护	在自主降落过程中，无人机飞行器应能够检测下方地形，当下方地形为不平整地面或水面，飞行器保持悬停，同时应能通过遥控器软件向用户发出提示。
ADS-B 功能	通过无人机接收到的飞行信息，需能够分析并获取载人飞机的位置、高度、航向、速度等信息，并与飞行器的当前位置、高度、航向、速度信息等进行比对，实时计算出载人飞机接近的风险等级。根据风险等级的不同，支持通过软件向用户发出警示信息。
飞行器指示灯	飞行器机身需包含机头指示灯和状态指示灯。支持在遥控器中关闭，实现隐蔽作业。
飞行器夜航灯	飞行器顶部和底部配备夜航灯，便于在夜间飞行时识别飞行器。可在遥控器中手动开启或关闭夜航灯。
飞行器补光灯	飞行器底部配备补光灯，在光线不足时可自动开启，辅助

	下视视觉系统工作。可在遥控器中手动开启或关闭补光灯。
全向感知系统	无人机系统需配备六向（前、后、上、下、左、右）双目视觉系统及红外感知系统。全方位避障，保障飞行安全。
避障行为	无人机系统支持在水平（前后左右）、上方、下方设置告警距离与自动刹停距离，且飞行器避障行为可设置为刹停。
视觉系统感知范围	障碍物感知范围 前后左右：0.7 - 40 m 上下：0.6 - 30 m 前后下：65°（H），50°（V） 左右上：75°（H），60°（V）
红外感知系统感知范围	障碍物感知范围 0.1-8 m FOV 30°
传感器状态信息	支持通过遥控器端查看无人机内置双惯性测量单元（IMU）、指南针的实时状态
电池热替换	飞行器支持电池热插拔，当飞行器降落需要更换电池时，可不关闭飞行器电源，先更换一块充满电的电池，之后在更换另一块电池。
机臂到位检测	支持机臂到位检测，能够检测机臂套筒是否拧紧到位，如未拧紧能够在遥控器端进行告警提示。
智能返航	飞行器应具备智能返航功能，长按遥控器返航按键启动，启动后飞行器将调整机头方向并开始返航，返航过程中飞行器自动规划最优返航路线，返航过程用户可通过打杆控制飞行器速度和高度躲避障碍物。短按遥控器智能返航按键或急停按键可退出返航。退出智能返航后，用户可重新控制飞行器。
低电量自动返航	若当前电量仅足够完成返航过程，遥控器 APP 能提示用户执行返航。若用户在预设时间 10S 内未做选择，则飞行器将自动执行返航。短按遥控器智能返航按键或急停按键可退出返航。
失控返航	飞行器可设置遥控信号中断后的飞行器失控动作为返航、降落或悬停。失控动作设置为返航时，飞行过程中，如果遥控器和飞行器断开连接，则飞行器将触发失控返航。失控返航开始阶段，飞行器将进入原路返航，将沿着历史飞行路径回溯飞行，以尝试恢复遥控器连接。没有恢复遥控器连接或原路返航过程中检测到障碍物，将退出原路返航，进入智能返航过程。如果在返航过程中，无线信号恢复正常使遥控器连接上飞行器，飞行器将继续返航。继续返航后用户可以通过遥控器控制飞行速度和高度，且可短按遥控器智能返航按键或急停按键以取消返航。
FPV 相机	飞行器应具备 FPV 相机，分辨率 1920×1080，30fps
FPV 摄像头	FPV 采用星光摄像头，在夜间环境下可获得良好的画面显示效果，提升飞行安全能力。
图传天线数量	≥4
图传质量	无人机系统实时图传质量应不低于 1080p/30fps

实时直播	无人机系统应可支持远程实时视频直播
pilot 软件功能	
航线功能	飞行器应支持航点飞行、建图航拍、倾斜摄影、航带飞行多种航线。支持二维、三维建模作业。
在线任务录制	飞行器应支持在线任务录制功能，在飞行过程中记录飞行器打点位置、拍照等信息以自动生成航线。
精准复拍	当在线任务录制时，可在每个航点的照片上框选出兴趣物体，通过图像的前端机器学习算法，识别物体特征。当重复执行航线时，可以自动搜寻目标，确保每次拍摄的照片一致。
限高限远设置	无人机系统应支持在遥控器端设置限高、限远数值。限高将限制飞行器的最大飞行高度；限远将限制飞行器最大飞行半径距离（以返航点为圆心）。
飞行器健康管理系统	飞行器应具有健康管理系统，包括查看：保养服务、行业无忧、固件版本、日志管理、异常记录和异常诊断等。
智能定位跟踪	系统能够自动识别人、车、船，并进行框选，也可手动框选兴趣目标，并支持自动调节镜头焦距保持物体在画面中的比例固定
自定义水印功能	通过遥控器可自定义设置飞行器机型、SN 码、经纬度、日期时间等信息，并且可自定义水印位置。
超清矩阵拍摄	通过遥控器可在广角相机画面中选取一个区域，云台会自动转动并通过变焦相机以当前变焦倍率对选中区域拍摄若干张 2000 万像素的照片。
全景拍照	通过遥控器设置可一键拍摄全景照片
遥控器	
带屏遥控器	遥控器和显示屏一体化设计
遥控器防护等级	≥IP54
遥控器尺寸	≤300×200×100mm (L×W×H)
遥控器屏幕尺寸	≥7 英寸
遥控器显示器分辨率	≥1920× 1200
遥控器显示器亮度	≥1200 cd/m ²
遥控器接口	遥控器需具备 HDMI 视频输出接口、SD 卡槽、USB 接口
最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）	≥20km
遥控器重量	≤1.5Kg
遥控器内置电池	容量≥6500 mAh 充电时间≤2 小时
遥控器外置电池	容量≥4920 mAh 能量≥65Wh
遥控器续航时间	内置电池≥3 小时 内置电池+外置电池≥6 小时
遥控器工作环境温度区间	≥-20° C 至 50° C

遥控器操作系统	安卓系统
遥控器工作频率	2.400GHz - 2.483 GHz、5.725GHz - 5.850 GHz
遥控器 wifi	支持 wifi 功能
遥控器存储空间	≥64GB, 且支持使用 microSD 卡拓展存储容量
双控模式	支持两个遥控器同时与同一台飞行器连接, 控制权限可在两个遥控器之间切换。可通过按需抢占控制权的方式来决定当前遥控器可以操作哪些机载设备(如飞行器、云台)。控制权分为飞行控制权、云台相机控制权。当遥控器有飞行控制权时可以操控飞行; 当遥控器有云台控制权时, 可以操控云台相机。
智能飞行电池	
容量	≥5800 mAh
电池类型	Li-ion
能量	≥260 Wh
重量	≤1.4kg
自动放电储存保护功能	电池在无任何操作存储达到设定天数(0天~9天可设)后, 电池能自动放电至50%左右电量, 以保护电池。
电池自加热	在低温环境下, 电池支持自加热
充电时间	220 伏电源, 完全充满两块智能飞行电池需 60 分钟, 从 20% 充到 90% 需 30 分钟。
电池箱	
电池箱尺寸	≤600×400×300 mm
电池箱重量	≤9 kg
充电接口信息	飞行器电池充电接口≥8; 遥控器电池充电接口≥4; USB-C 维护接口≥1; USB-C 充电口≥1; USB-A 充电接口≥1;
同时充电电池数量	≥2
储存模式	依次将每组电池充至 50%, 充完后保持 50%, 有利于长期存储电池
待命模式	依次将每组电池充至 90%, 充完后保持 90%, 方便电池快速使用。
支持电池管理	遥控器可连接电池箱, 即可遥控器中查看电池箱状态, 包括电池箱以及电池的版本信息、告警信息等。支持自放电设置以及导出电池箱、电池日志。可升级电池箱、电池固件。
雷达避障	飞行器顶部支持挂载毫米波避障雷达, 可检测水平全向范围以及上方障碍物, 并进行避障
探测角度	水平方向为 360° 垂直方向≥60° 上方≥45°
探测距离区间	≥1.5 - 30 米

正射相机	
重量	负载重量≤800g
工作温度	工作温度区间不小于-20° C 至 50° C
增稳云台	具备三轴增稳云台，角度抖动量不超过±0.01°
云台转动范围	云台可控转动范围应达到俯仰：-120° 至+30°；平移：±320°
快拆	负载具备快拆结构，可在 30s 内完成拆卸/安装
快门	具备机械快门，快门速度可达到 1/2000s
传感器尺寸	具备全画幅传感器
像素	有效像素≥4500 万
单像元尺寸	像元尺寸≥4um
最小拍照间隔	支持间隔拍照的时间间隔≤0.7s
镜头	云台相机的镜头可更换，提供多个焦段可选
成果精度	二维和三维建模成果可达到平面精度优于 5cm，高程精度优于 10cm
作业模式	正射飞行时支持边飞边摆动云台角度采集三维倾斜数据
PPK	支持 PPK 数据存储
仿地飞行	支持仿地飞行
POS 信息记录	曝光时刻的相机中心的位置信息能够自动记录在照片文件中用于模型重建
拼图软件	
实时三维点云	可支持实时三维建模，边飞边出三维点云，实时建模延迟不超过 1 分钟
实时二维	二维建图航拍任务，支持实时真正射处理，并可对农田和城市等不同场景做对应优化
三维重建自动分块	当用以重建的照片数量大于当前电脑配置（内存）可支持的照片数量时，算法自动进入分块处理，以满足重建需求
全自动二维/三维重建	对于大疆飞行器拍摄的照片，全自动完成二维/三维重建，所有参数均内置，无需用户设定
建模效率高	能够进行快速的三维建模，普通 1080Ti 配置的 PC 电脑单机处理 100 张照片的高精度三维重建耗时不超过 1 小时
排队重建	支持同时开启多个任务，多任务排队重建
二维正射图多任务叠加显示	可将生成的多个二维模型进行叠加显示，加载效率为秒级
同时输出二三维成果	支持一个任务同时输出二维和三维成果
支持 L1 激光雷达数据处理	支持 L1 激光雷达数据处理，包含轨迹解算、点云与可见光数据精准融合、点云精度优化
支持 L1 激光雷达数据的地面点提取，支持生成 DEM	在激光雷达点云任务模块中，支持 L1 激光雷达数据的地面点提取，并支持生成 DEM
支持 P4M、M3M 多光谱数据建模	支持大疆精灵 4 多光谱版、大疆 Mavic3 多光谱版数据建模，能直接生成多光谱数据的正射影像和数字高程模型，还能同时支持 NDVI、NDRE 等植被指数的输出

相机参数编辑	可见光重建项目，支持对导入照片数据的相机参数编辑
支持 P4M、M3M 辐射校正	支持 P4M、M3M 辐射校正，输出反射率为单位的多光谱成果
精度质量报告	可根据像控点刺点结果，生成详细的质量报告
二维正射支持分幅输出	二维正射影像支持以像素为单位进行分幅输出
仿地 DSM 生成	二维正射支持直接输出用于无人机仿地飞行的 DSM 文件
支持像控点功能	可导入控制点、检查点，并可通过刺点结果实时调整预刺点位置
支持自动识别像控点功能	在进行刺点操作时，支持自动识别像控点功能，系统将根据手动刺点自动识别其他照片的刺点
POS 导入	支持 POS 数据导入，可自定义 POS 精度
水面平整	在三维重建项目中，水面平整功能，可识别水面区域并自动平整
支持激光雷达数据处理	支持 L1 激光雷达数据处理，输出 las 等格式点云成果及航迹文件
支持框选照片删除	支持框选照片，正选或反选删除照片
在线/离线登录	支持在线或离线登录
无需硬件狗	不需要插硬件狗 U 盘
精细化巡检	支持基于点云或模型生成精细化巡检航线，可适配大疆 P4R、M300+H20、M2EA 等机型
航线安全检查	精细化巡检支持航线安全检查，如有危险航线会做出预警
空三集群	支持空三集群处理
建模集群	三维重支持集群处理
集群处理规模	以主机 64G 内存为例，集群处理支持的数据量不小于 30 万张，且内存越大，处理的数据量越大
集群一机多开	支持一台机器同时开启多个集群计算节点运行
子节点任意更换	集群重建时，可任意更换计算节点
无人机保险	
产品用途	为飞行器提供一定保障额度内因产品意外损坏所产生的维修服务或置换服务
保障场景	提供的服务应涵盖意外进水，碰撞跌落，信号干扰，操作失误等意外状况导致的飞行器损坏
服务使用	服务应提供保障额度内不限次数的免费维修或置换服务，直至保障额度用完或保障期限到期，无须垫付维修或置换费用
额度共享	服务应支持多台飞行器保障额度叠加共享，共享额度不设上限
无免赔额	服务应不设免赔额
双向包邮	服务应包括上门取件双向免费物流
原厂服务	服务应于原厂进行维修或置换，维修或置换服务均使用原厂配件，且每次维修或置换均应出具原厂报价单
保障部件	应包含飞行器机身主体

地理信息处理及遥感图像处理软件
★1. 自主研发的软件内核，不依赖第三方软件
2. 基于实景三维模型进行裸眼测图采集，可满足 1:500 地形图、地籍测量精度要求
★3. 支持导入 las 格式点云数据，可对点云数据进行高程着色、实现数据三维浏览，基于点云进行矢量采集
4. 提供大场景数据区块划分与工程配置功能，支持多窗口多视角协同作业，二三维联动
5. 提供矢量图层的管理编辑功能，包括新建、删除、编辑、显示\隐藏等功能
6. 矢量数据提供 cass 编码和国标编码，并且编码体系可管理，多种方式检索
7. 提供对点、线等类型矢量实现提取，软件导入一体化模型，在模型上获取矢量高度完成矢量测图
★8. 实现矢量测图过程中房屋屋檐的改正，减少后期外业工作量
★9. 提供垂直辅助功能，多视角观测精准定位目标物，支持按指定高度切割模型以去除植被等遮挡物
10. 支持矢量自动贴地
11. 支持自动提取高程点
12. 支持三维视图中的图形编辑，包括移动、修测、打断、裁剪等
13. 支持导入外业检查点，进行精度检查，导出报告
14. 提供测图矢量导入导出，支持.dwg、.dxf、.shp 等格式，其中.dwg 成果能与 CASS9.0 以上版本对接，编码、图式一致
地理信息系统平台软件
1. 支持本地工程管理数据，实现实景倾斜三维模型、人工三维模型、激光 las 点云、地形 DEM/DOM、单体三维模型、二维矢量数据的集成显示，可实现多源多类型数据无缝配准显示，统一调度管理
2. 支持大数据量倾斜模型快速浏览，例如 200 平方公里，1.2T 倾斜三维模型，1 秒加载浏览，帧率每秒 30 帧以上
3. 提供多期、多类型数据对比功能，支持分屏比对及卷帘模式比对等多种对比模式
4. 提供点坐标、角度、距离、高度、地表面积、空间面积测量
5. 提供二三维一体化技术，实现二维数据快速构建三维场景，提供基于倾斜模型的对象化管理能力
6. 支持多种视图模式，包括俯视图模式、第一人称视图模式、三维视图模式等
7. 支持任意路径漫游，实现自定义设置路径和角度进行场景漫游
8. 支持环绕定点漫游，实现自定义设置环绕角度和速度进行场景漫游
9. 提供模型库管理功能，可以对模型进行分类管理
10. 提供模型种植功能，实现模型植入、模型编辑、模型属性管理等
11. 支持点、线、面、体、长方体、圆柱体等多种二三维图形的绘制功能；支持单箭头、双箭头、多箭头、平行箭头等态势标绘
12. 支持三维标注功能，可以基于实景三维场景自定义添加文字和图片标注
13. 支持标注对象、模型对象、绘制几何对象挂接文字、图片、视频等业务属性
14. 支持各类对象业务属性的查询功能
15. ★提供单体模型自动挂接业务属性功能，支持单体模型对象化的查询和展示属性信息
16. 提供雨、雪、风、雾等多种天气状态模拟

17. 提供视野分析、视域分析、控高分析、淹没分析、阴影分析、剖面分析、对比分析、填挖方分析等多种三维分析功能	
探地雷达	
★天线	200MHz 屏蔽天线
中心频率	100Mhz, 200Mhz, 400Mhz, 900Mhz, 可根据实际需要定制相应频率的雷达天线(定制)
时窗范围	0-1000ns
动态范围	≥160dB
信噪比	≥160dB
★扫描速度	可根据实际手动调节扫描速度, 范围为 1~450 扫/秒区间的任意值
深度	最大深度可达 12m
触发模式	点测、距离测量、时间连续、GPS
显示方式	色系图、willger 图
脉冲重复频率	10、40、80、100、200、400…KHz (最高可达 1000KHz)
数据转换	≥16Bit
分辨率	<4ps
工作温度	-30℃--+70℃
接收灵敏度	≥-109dBm, ≤1.3μv
采样点数	256、512、1024、2048、4096、8192、16384、32768 (用户自选)
★发射电压	最大发射电压≥150V
信号稳定性	<100ps
工作时间	内置供电电池, 电池连续工作可以达 10 小时
整机功耗	有线传输 6.8w, 12V@0.7A DC; 无线传输 7.5w, 12V@0.7A DC
★结构	一体屏蔽结构
★通讯	主机和天线可选择无线和有线控制通讯, 无线通讯无须外接通讯电缆
★管线空洞自动识别系统	可自动 AI 识别管线的深度、位置和材质并以列表和图表的形式和用户进行交互
★数据同步	可将探地雷达与管道机器人同步使用, 雷达采集数据与管道机器人数据同步显示, 同步采集视频信号和雷达信号, 可同步查看或回放现场采集环境与雷达采集数据, 视频数据和雷达数据一体
信号增益方式	随机, 线性, 指数
★GPS	可挂接 GPS, GPS 数据与探地雷达数据帧对帧同步, 两都数据为一体化, 在探地雷达采集软件中可直接显示, 保存, 读取 GPS 数据
探测速度	20~280KM/h
道间距离	≤0.05m
★需求证书类别	交货时需交付承检单位省级或省级以上, 依据技术规范: T/FJSJLCSXH 002-2022《地下管线探测用探地雷达技术规范》出具的检定证书

设备试用条款	中标供应商在收到中标通知书次日起，在七日内向甲方提供设备试用，试用期一个月，试用期满后甲方对设备试用情况进行评测，评测分数 80（含）以上签订正式采购合同。
--------	--

2. 基本配置

- (1) 小型多旋翼无人机 1 套
- (2) 可见光正射相机 1 套
- (3) 建模软件 1 套
- (4) 地理信息系统平台软件 1 套
- (5) 地理信息处理软件 1 套
- (6) 遥感图像处理软件 1 套
- (7) 探地雷达 1 套
- (8) 保险各 1 年

四、售后服务

根据采购不同设备的实际情况，供应商需作出相应的售后服务承诺、质量保证承诺等，其中包括针对硬件、软件、配件等的质保期限和技术人员的培训等。

五、供货时间

合同签订后十个工作日内。

第六章 政府采购合同

通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

一、合同

（一）合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

（二）合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

（三）中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

（四）投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

（五）商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

（六）供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

（七）中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

（八）技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

（九）分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

(十) 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

二、合同当事人

(一) 合同当事人：指买方和（或）卖方。

(二) 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

(三) 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

三、合同价格

(一) 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

(二) 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

四、合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

五、技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

六、安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

七、调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

八、考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

九、验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

十、技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

十一、质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

十二、质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

十三、工程

（一）工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

（二）施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

（三）（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

（四）月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

（五）书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

一、组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，

解释合同文件的优先顺序如下：

- （一）合同协议书；
- （二）中标通知书；
- （三）投标函；
- （四）商务和技术偏差表；
- （五）专用合同条款；
- （六）通用合同条款；
- （七）供货要求；
- （八）分项报价表；
- （九）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （十）技术服务和质保期服务计划；
- （十一）其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

一、除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合

同生效。

二、除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

一、买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

二、合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

三、买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

一、卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

二、在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

三、联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵

头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

一、合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

二、除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

一、预付款

（一）合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10%作为预付款。

（一）买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有

权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

二、交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

- （一）卖方出具的交货清单正本一份；
- （二）买方签署的收货清单正本一份；
- （三）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- （四）合同价格 100%金额的增值税发票正本一份。

三、验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

四、结清款

（一）买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

（二）如果依照合同第 8 项第一条，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

（三）除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

一、在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

二、除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

三、卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

四、买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符

合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

五、买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

一、合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行

交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

二、除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

三、买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

四、买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

一、卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

二、每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

三、除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

一、除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

二、根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

一、卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

二、除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

三、除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m³ 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

四、卖方在根据第 5.3 项第四条进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和(或)超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

一、除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

二、合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

三、除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

一、合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（一）合同设备交付时；

（二）合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

二、除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

三、开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自费用派遣代表到场参加开箱检验。

四、在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

五、如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、

外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

六、如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

七、如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

八、开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

一、开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列

任一种方式进行：

（一）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（二）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

二、除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

三、双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

一、安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

二、如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

三、由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进

行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

四、如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

五、考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

一、如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后

日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

二、如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第 6.4 项第一条的约定签署合同设备验收证书。

三、除专用合同条款另有约定外,如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核,则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外,卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务,协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标,且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内,如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标,则买卖双方应按照第 6.4 项第一天的约定签署合同设备验收证书。

四、在第 6.4 项第二条和第 6.4 项第三条情形下,卖方也可单方签署验收款支付函提交买方,如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议,则验收款支付函自签署之日起生效。

五、合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

一、卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

二、买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利,包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款

另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

三、卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

四、如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

一、除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4 项第二条情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4 项第三条情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

二、在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

三、质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

四、在合同第 6.4 项第二条情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时

间内签署结清款支付函。

五、在合同第 6.4 项第三条情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

六、在第 8 款第 4 条和第 8 款第五条情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

一、卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

二、如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

三、如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

四、除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

一、卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

二、卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

三、卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

四、卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

五、卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符

合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

六、卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

七、除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（一）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

（二）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

八、卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

一、买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

二、除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而

享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

三、如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

四、如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

一、合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（一）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

（二）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（三）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

一、合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

二、卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（一）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；

（二）从迟交的第五周到第三周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；

（三）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

三、买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

（一）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；

（二）从迟付的第五周到第三周，每周延迟付款违约金为延迟

付款金额的 1%;

(三) 从迟付第九周起, 每周迟延付款违约金为迟延付款金额的 1.5%。

在计算迟延付款违约金时, 迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外, 有下述情形之一, 当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同, 合同自通知到达对方时全部或部分地解除:

(一) 卖方迟延交付合同设备超过 3 个月;

(二) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标, 且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致;

(三) 买方迟延付款超过 3 个月;

(四) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务(细微义务除外), 或在未事先征得另一方当事人同意的情况下, 从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动, 经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救;

(五) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形, 且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

一、如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

二、受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

三、双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- （一）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （二）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第七章 投标文件封面格式

新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第十地质大队设备采购

投 标 文 件

项目编号：GYZB-DZSDCG2024

供 应 商：（盖章）_____

____年____月____日

目录

一、响应函	（页数）
二、响应一览表	（页数）
三、响应价格明细表	（页数）
四、采购需求响应表	（页数）
五、采购需求及相关要求响应详情	（页数）
六、其他资料	（页数）

一、响应函

致：（采购人/采购代理机构名称）

我（单位/本人，以下统称我方）自愿参加（项目名称和招标编号）项目,并做出如下承诺：

一、我方授权_____（姓名和职务）代表我方（投标单位的名称）全权处理本项目的有关事宜。

二、我方愿意按照采购文件规定的各项要求，向采购人提供所需的服务。

三、我方已详细审查全部采购文件，包括所有补充通知（如有），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。

四、我方同意按照采购文件要求缴纳保证金，并承诺自响应截止时间至本项目发布成交公告为止，撤销投标文件的、或者成交后不依法与采购人签订合同、或者成交后不按照本采购文件规定缴纳招标代理费的，我方将向采购人、采购代理机构支付本采购文件公布的保证金作为违约赔偿金。

五、我方愿意按照采购文件的要求，提供与项目有关的所有文件资料，并保证我方所有文件资料的合法性、真实性、完整性和准确性。

六、一旦我方被确定为中标人，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后按照约定时间完成项目，并交付采购人验收。

供应商： _____（盖公章）

地址： _____

电话： _____ 传真： _____

电子邮件： _____ 邮编： _____

法定代表人或委托代理人(签字或签章)： _____

日期： _____

二. 响应一览表

项目名称	
响应价格	人民币小写(元):
	人民币大写:
备注	响应价格为供应商考虑各种因素(含折扣、优惠等)的最终报价。

供应商: _____ (盖章)

年 月 日

三. 响应价格明细表

序号	货物名称	货物内容 (型号及主要规格、技术参数)	单价	数量	总价 (万元)	服务期
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
...						
	合计					

供应商：_____（盖章）
 年 月 日

四、采购需求响应表

序号	服务名称	招标文件规定	投标文件响应情况	偏离情况
		服务内容	服务内容	
1				
2				
3				
4				
5				
...				

五、采购需求及相关要求响应详情

（本部分由供应商根据招标文件的采购需求和相关要求填写，附详细的方案和相应的承诺等。）

(二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：_____

单位负责人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（供应商承诺良好的商业信誉和健全的财务会计制度；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(三) 依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书

资格承诺函

致： （采购人、采购代理机构）

我单位参与 （项目名称）（项目编号：_____） 项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的依法缴纳税收和社会保障资金。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）： _____

单位负责人或授权代表（签字）： _____

日期： _____

说明： 供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（供应商承诺依法缴纳社会保障资金和税收；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(四) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书

资格承诺函

致： （采购人、采购代理机构）

我单位参与 （项目名称）（项目编号：_____） 项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）： _____

单位负责人或授权代表（签字）： _____

日期： _____

说明： 供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（申请人承诺参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(五) 落实政府采购政策要求的资格证明文件

中小/微企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小/微企业制造。相关企业（含联合体中的中小/微企业、签订分包意向协议的中小/微企业）的具体情况如下：

1. （标的名称）¹，属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员（ ）人，营业收入为（ ）万元，资产总额为（ ）万元²，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员（ ）人，营业收入为（ ）万元，资产总额为（ ）万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹ 供应商需按提供的货物标的分别填写，未按规定填写的，视为未提供《中小/微企业申明函》。

² 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）_____

日期：_____

监狱企业声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本单位为符合条件的监狱企业，且本单位参加单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）_____

日期：_____

(六) 响应供应商认为需要提供的其他资料