

---

# 政府采购货物买卖合同 (试行)

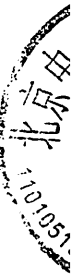
项目名称：固始县国有资源发展运营有限公司固始县国发  
豫粮检测中心建设项目(一期)项目

合同编号：\_\_\_\_\_

甲 方：固始县国有资源发展运营有限公司

乙 方：北京中和联信供应链管理有限公司

签订时间：2025年11月12日



---

## 使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：固始县国有资源发展运营有限公司（采购人）

乙方（全称）：北京中和联信供应链管理有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：固始县国有资源发展运营有限公司固始县国发豫粮检测中心建设项目(一期)项目

(2) 采购项目编号：固财招标采购-2025-64

(3) 采购内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：①气相色谱-三重四极杆质谱联用仪 1套

品牌：赛默飞 规格型号：Tracel610-TSQ9610

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：②液相色谱质谱联用仪 1套

品牌：赛默飞 规格型号：Vanquish Flex-TSQ Quantis Plus

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：③液相色谱(DAD) 1套

品牌：赛默飞 规格型号：Vanquish Core

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：④石墨炉原子吸收分光光度计 1套

品牌：普析 规格型号：TAS-990G

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：⑤原子荧光分光光度计 1套

品牌：吉天仪器 规格型号：AFS-10B

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：⑥气相色谱(FID) 1套

品牌：赛默飞 规格型号：Tracel610

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：⑦自动凯氏定氮仪 1套

品牌：海能技术 规格型号：K9840

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：⑧微波消解仪 1套

品牌：莱伯泰科 规格型号：REVO

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

本合同具体采购内容以甲方通知为准，甲方根据项目情况有权对采购内容进行增减，甲乙双方按照实际供货内容进行结算。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称： /

关键部件： /  品牌： /  型号： /

关键部件： /  品牌： /  型号： /

关键部件： /  品牌： /  型号： /

(注:关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件,如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购,请填写是否属于新能源汽车:

是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称:\_\_\_\_\_数量:\_\_\_\_\_金额:\_\_\_\_\_

否

(4) 政府采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他: \_\_\_\_\_

(注:在框架协议采购的第二阶段,可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: 是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): 是 否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: 是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: 是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: 是 否

(7) 合同是否分包: 是 否

分包主要内容: \_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同,请分别填写): \_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同,只填写制造商类型):

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: 是 否

外商投资企业类型: 全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称:\_\_\_\_\_金额:\_\_\_\_\_

国别:\_\_\_\_\_品牌:\_\_\_\_\_规格型号:\_\_\_\_\_

否

(10) 是否涉及节能产品:

是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: 不间断电源、计算机、显示器

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品:

是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: 计算机、显示器

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品:

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同暂定金额（含税）小写：¥5,199,000.00元，大写：人民币伍佰壹拾玖万玖仟元整。卖方供货完成且安装调试合格后根据实际供货内容由甲方报请财政评审，最终结算金额以财政评审确认金额为准。

分包金额（如有）小写： / \_\_\_\_\_

大写： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：\_\_\_\_\_（应明确一次性支付合同款项的条件）\_\_\_\_\_

分期付款：本合同生效后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%；卖方完成设备备货并书面通知买方准备发货后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%；设备运抵买方指定地点并完成安装调试，经买方验收合格且财政评审后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%；设备自验收合格之日起正常运行满两年的【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的10%。其中涉及预付款的：本合同生效后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%。付款前乙方应当提供相应发票，否则甲方有权延期付款。

成本补偿：\_\_\_\_\_（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）\_\_\_\_\_

绩效激励：\_\_\_\_\_（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）\_\_\_\_\_

## 3. 合同履行

(1) 起始日期：2025年11月12日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

(2) 履约地点：采购人指定地点；\_\_\_\_\_

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式： / \_\_\_\_\_

收取履约保证金金额： / \_\_\_\_\_

履约担保期限： / \_\_\_\_\_

(4) 分期履行要求： / \_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：乙方可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险，保险费用由乙方承担。\_\_\_\_\_

## 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：固始县国有资源发展运营有限公司

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：           否

是否存在破坏性检测：是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

否

验收组织的其他事项：  /  

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请后及时组织验收

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：(应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：  /  

(5) 履约验收的内容：合同、中标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求、投标文件。(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准：达到国家相关行业合格标准，符合合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：  /  (产权过户登记等)

## 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同生效

本合同自双方当事人签字并加盖单位印章后生效。

## 7. 合同份数

本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年11月12日

合同订立地点：河南省固始县

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	固始县国有资源发展运营有限公司	单位名称（公章或合同章）	北京中和联信供应链管理 有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	蔡长兴 
		拥有者性别	男
住 所	河南省信阳市固始县先进制造业开发区黄河路与和谐路交叉口西150米-西座4楼	住 所	北京市通州区广聚街15号院3号楼2层220号
联 系 人		联 系 人	孙世海
联系电话		联系电话	19838019873
通信地址		通信地址	北京市通州区广聚街15号院3号楼2层220号
邮政编码		邮政编码	101100
电子邮箱		电子邮箱	19838019873@163.com
统一社会信用代码	91411525MA482LMY8F	统一社会信用代码	91110108MA01TYHT4N
		开户名称	北京中和联信供应链管理 有限公司
		开户银行	招商银行股份有限公司 北京光华路支行
		银行账号	1109 5297 4210 201
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

---

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

---

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【**政府采购合同专用条款**】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

---

## 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

## 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

---

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

### 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

### 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

### 15. 违约责任

#### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

#### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其

---

持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

---

甲方：固始县国有资源发展运营有限公司

法人或授权代表：



日期：2025年11月12日

乙方：北京中和联信供应链管理有限公司

法人或授权代表：



日期：2025年11月12日

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方应及时向乙方提出。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	供货期：30 日历天；乙方负责培训甲方相关操作人员。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	/
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	两年；
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	<p>1) 全方位服务保障 全方位服务保障包括对仪器的产品设计、安装调试、培训、系统维护、技术咨询、技术维护、技术保障、技术升级、仪器保养维修等全方面的服务保障。</p> <p>2) 365 天 24 小时免费服务支持，提供 7*24 小时免费咨询及服务及远程服务支持 无论是质保期内还是质保期外，用户使用我公司提供的产品时，如遇到任何问题，都可以得到电话支持与帮助。电话热线服务：全年 365 天、每周 7x24 小时电话服务支持。用户可以直接电话联络公司技术工程师，询问技术问题，报告产品瑕疵，询问文件说明，寻求技术指导等。也可以指定一名主要联系人及两名替补联系人与我公司客户服务中心联系。一旦接到用户的请求电话，客户服务中心的专业工程师将在</p>

		第一时间通过电话解决或回答用户所提出的问题。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	本合同生效后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%；卖方完成设备备货并书面通知买方准备发货后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%；设备运抵买方指定地点并完成安装调试，经买方验收合格且财政评审后【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的30%；设备自验收合格之日起正常运行满一年的【5】个工作日内，买方向卖方支付合同总金额的10%。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第14.1(3)项	运行监督、维修期限	/
第二节 第14.1(5)项	货物回收的约定	/
第二节 第14.1(6)项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方提供的相关设备不符合约定标准、存在瑕疵、安装调试不合格等情形的，由乙方无偿负责修理、重作、更换、整改至合格，若因此造成工期延误的由乙方自行承担相关责任。
第二节 第15.2(2)项	迟延交货赔偿费	乙方未按合同约定及甲方通知按时交货的，每迟延一日，按迟延部分款项的1%向甲方支付逾期违约金；迟延超过30日的，甲方有权直接解除合同，并要求乙方支付违约金及赔偿相关损失。
第二节 第15.3款	逾期付款利息	/
第二节 第15.4款	其他违约责任	/
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决： (1) 向____/____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为____/____； (2) 向甲方所在地____人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	/

## 附件1供货清单

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注
1	气相色谱-三重四极杆质谱联用仪	Trace1610-TSQ 9610	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	1	套	¥1,430,000.00	¥1,430,000.00	无
2	液相色谱质谱联用仪	Vanquish Flex-TSQ Quantis Plus	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	1	套	¥2,430,000.00	¥2,430,000.00	无
3	液相色谱(DAD)	Vanquish Core	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	1	套	¥450,000.00	¥450,000.00	无
4	石墨炉原子吸收分光光度计	TAS-990G	北京普析通用仪器有限责任公司	1	套	¥150,000.00	¥150,000.00	无
5	原子荧光分光光度计	AFS-10B	北京吉天仪器有限公司	1	套	¥150,000.00	¥150,000.00	无
6	气相色谱(FID)	Trace1610	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	1	套	¥300,000.00	¥300,000.00	无
7	自动凯氏定氮仪	K9840	海能未来技术集团股份有限公司	1	套	¥49,000.00	¥49,000.00	无
8	微波消解仪	REVO	北京莱伯泰科仪器股份有限公司	1	套	¥240,000.00	¥240,000.00	无
合 计							¥5,199,000.00	无

附件2技术参数

序号	技术参数
1、气相色谱-三重四极杆质谱联用仪	1.技术参数：包含 Trace1610 气相主机、柱温箱、加热区、电子压力控制器、进样口（包含色谱与质谱接口 1 套，惰性进样口 1 套）、自动进样器、电脑、软件、UPS 稳压电源、离子源 EI 源、四极杆质量分析器、真空系统、灵敏度等
	2.工作电压：220V±5%，50Hz
	3.检测项目：农药残留：六六六、氰戊菊酯、溴氰菊酯、腐霉利、氯氰菊酯、敌敌畏、乐果、高效氯氟氰菊酯、毒死蜱、联苯菊酯等
	4.包含运输、安装、调试运行
	5.气相主机：（1）彩色电容触摸屏，采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术，分辨率优于 800 × 480 像素的 7 英寸屏幕，无需手写笔来执行触摸屏功能；
	（2）气相色谱性能监测：可监测的内容包括空白评估，能够在内部评估 GC 空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度。
	6.柱温箱： （1）最大升温速率：125°C/min； （2）操作温度范围：室温以上 3°C 到 450°C； （3）程序升温阶数：32 阶 / 33 平台（允许负梯度）； （4）柱温箱冷却时间:从 450°C 降温至 50°C,小于 4min（室温 22° C） （5）温度设定精度：1° C （6）柱温箱升温速率小于等于 1% （7）控温准确性：小于等于 0.01° C
	7.加热区：（1）独立加热区， 5 个（2）辅助加热区的最高操作温度：450° C
	8.电子压力控制器:(1)压力范围：包括 0~1050kPa;(2)全程压力范围内控制精度：0.001psi(3)包括：载气、燃气、助燃气
	9.进样口（包含色谱与质谱接口 1 套，惰性进样口 1 套）:(1)分流/不分流进样口，带电子气路控制（进样口即时联接模块设计，用户可随时更换进样口模块，进样口维护无需搬动液体进样器即可完成，无需工具即可完成进样口维护）；
	(2)最大分流比：12500:1；
	(3)最高使用温度： 400°C
	(4)支持 CSR 大体积进样技术，最大支持 50 μ L 进样量；
	(5)流速设定范围： 0-200 mL/min N2 0-500ml/min H2 或 He
	10.自动进样器:(1)带有 105 位（2mL）自动进样器，可配置双塔进样模式；
(2)进样器不占进样口位置，更换进样口隔垫，衬管无需搬动进样器，在不搬动进样塔的情况下可以执行手动进样；	
(3)进样精度：RSD<0.3%；	

	(4)交叉污染: <0.001%;
	(5)进样针体积范围满足: 0.5 $\mu$ L-100 $\mu$ L;
	(6)可选择加热、制冷/制冷功能、震摇、标签自动识别、配置标曲、衍生化等功能。
	11.电脑:Win10 操作系统, 操作系统包含 4 种以上不同操作语言, 适合不同客户需求, CPU i7 中央处理器、内存 16GB、硬盘 1TB;通过软件操作可控制仪器, 自动进行数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析。
	12.软件:
	(1)软件图象化, 灵活简单, 操作易学, 具备智能监控和诊断功能;
	(2)软件具有保留时间锁定功能, 此功能通过软件自动调整仪器工作参数;
	(3)早期维修反馈功能 (EMF), 操作认证/性能认证功能 (OQ/PV), 实时仪器监控和智能诊断功能, 不少于 40 个计数器, 以用于跟踪各种进样口、检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况;
	(4)具有全扫描(Full Scan)、子离子扫描( Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、选择反应扫描模式(SRM)、多反应扫描模式 (MRM) 等多种模式;
	(5)气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件, 包含未知物解析、解卷积 (非 NIST 带有的 AMDIS) 功能。
	13.UPS 稳压电源:10KVA 延时 1 小时
	14.离子源 EI 源:
	(1)无线式组装离子源, 离子源独立加热控制, 最高温度可到 350 $^{\circ}$ C;
	(2) 具备独立的透镜加热器给透镜和弯曲的离子通道额外加热, 减少复杂基体对透镜的污染, 确保高基质样品系统长时间稳定性, 延长维护周期。
	15.四极杆质量分析器:
	(1)钨主四极杆, 惰性, 均无镀层设计, 可打磨可清洗。
	(2)质量范围: 1.2 - 1100u。
	(3)电离能量范围: 最低可设置 3ev。
	(4)采集速率: SIM 模式: 采集速率 $\geq$ 240scans/sec; SRM 模式: 800SRM/sec, 全扫描模式 (扫描范围 $\geq$ 125u), 采集速率 $\geq$ 97scans/sec;
	(5)无损双灯丝设计, 灯丝受长效保护, 提高灯丝寿命, 灯丝电流: 0-300uA
	16.真空系统:空气冷却的高真空大抽速分子涡轮泵, 单入口分子涡轮泵抽速为 300L/s(He), 前级机械泵抽速 3.3m <sup>3</sup> /h
	17.灵敏度:

	<p>(1)信噪比 EISRM:1 <math>\mu</math>L100fg/<math>\mu</math>L 八氟萘进样,S/N<math>\geq</math>100000:1(m/z272<math>\rightarrow</math>222)</p> <p>(2)仪器检出限 (IDL) <math>\leq</math>0.3fg, (1fgOFN 八次连续不分流进样, 监测 m/z272 离子的峰面积, 置信区间为 99%);</p> <p>(3)具有全扫描(Full Scan)、子离子扫描( Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、选择反应扫描模式(SRM)、多反应扫描模式 (MRM) 等多种模式</p>
2、液相色谱质谱联用仪	<p>1.技术参数:包含电脑、软件、氮气发生器、UPS 稳压电源、四元高压梯度泵、液体自动进样器、智能化柱温箱、独立的离子源、离子传输系统、四极杆质量分析器、真空系统、灵敏度、ESI-灵敏度、检测器等</p> <p>2.工作电压:220V<math>\pm</math>5%, 50Hz</p> <p>3.检测项目:农药残留:噻虫嗪、噻虫胺、啉虫脒、吡虫啉等; 兽药残留:氯霉素、甲砒霉素、氟甲砒霉素、硝基呋喃类代谢物、环丙氨嗪、喹诺酮类代谢物等;</p> <p>4.包含运输、安装、调试运行</p> <p>5.电脑:Win10 操作系统, CPU i7 中央处理器、内存 16GB、硬盘 1TB;通过软件操作可控制仪器, 自动进行数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析。</p> <p>6.软件:</p> <p>(1) 软件图象化, 灵活简单, 操作易学, 具备智能监控和诊断功能;</p> <p>(2) 软件具有保留时间锁定功能, 此功能通过软件自动调整仪器工作参数, 在不同条件下进样, 分析锁定目标化合物;</p> <p>(3) 早期维修反馈功能(EMF), 操作认证/性能认证功能(OQ/PV);</p> <p>(4) 操作系统支持至少 2 种语言且支持中文</p> <p>7.氮气发生器: 产气量 32ml/min</p> <p>8.UPS 稳压电源: 10KVA UPS 不间断电源, 延时不低于 1 小时</p> <p>9.四元高压梯度泵:</p> <p>(1) 流量范围: 包含 0.001-6mL/min, 增量为 1 <math>\mu</math>L/min</p> <p>(2) 最高耐压: 15,000 psi</p> <p>(3) 压缩性补偿: 全自动, 与流动相组成无关</p> <p>(4) 流量准确度: <math>\pm</math>0.1%</p> <p>(5) 流量精密密度: &lt;0.05% RSD 或&lt;0.01minSD。</p> <p>(6) 梯度准确度: 满量程的 <math>\pm</math>0.2%</p> <p>(7) 梯度精度 &lt;0.15% SD</p>

	(8) 带内置真空脱气机, 连接毛细管, 溶剂瓶, 液相工具包等
	(9) 串联双柱塞往复泵设计, 每个泵头有独立马达驱动; 可自主溶剂压缩因子设置, 20-90 $\mu$ L 自动连续可变冲程驱动, 保证在不同流速及不同流动相组成下的最佳流速稳定性;
	(10) 为保证仪器寿命, 以及长期使用后的性能, 溶剂泵传动装置采用金属滚珠螺杆设计
	(11) 配置主动密封垫清洗装置
	10.液体自动进样器
	(1) 进样量范围满足: 0.01-50 $\mu$ L, 最小步进 = 0.01 $\mu$ L;
	(2) 进样量准确度: 通常对 10 $\mu$ L 水为 $\pm 0.5\%$ ;
	(3) 进样量精度: $<0.25\%$ RSD;
	(4) 进样线性 $r>0.9999$ (咖啡因水溶液) ;
	(5) 进样周期时间 $<8$ s;取决于可设置的进样参数,与样品位置无关
	(6) 交叉污染: $<0.0004\%$ ;
	(7) 需满足样品容量: 216 个 2ml 样品位; 并兼容 1mL 样品瓶、6mL 样品瓶及 96 孔板;
	(8) 压力范围: 0 - 18,500psi
	(9) 可实现自动洗针程序、柱前自动衍生程序、取样及进样速率等功能设置;
	(10) 安装有照明装置, 便于用户操作
	11.智能化柱温箱
	(1) 温度范围满足: 5-120 $^{\circ}$ C, 增量为 0.1 $^{\circ}$ C ;
	(2) 温度稳定性: $\pm 0.05$ $^{\circ}$ C ;
	(3) 温度准确度: $\pm 0.5$ $^{\circ}$ C
	12.独立的离子源
	(1) 离子源: 独立的可加热电喷雾离子源, 全内置式气路电路接口设计, 自动识别。
	(2) 探针采用 60 度最优喷雾设计, 可在任意位置固定并实现上下圆弧形、前后/左右直线型三维连续调节。
	(3) 具有雾化气、辅助雾化气、可调式吹扫气, 进一步提高雾化效率和喷雾稳定性;

	(4) 可拆卸的吹扫挡锥，非对称锥面设计，在高灵敏度的情况下确保长期耐用性。
	(5) 可加热电喷雾源，加热温度最高可达 550℃，不分流的情况下采用纯水作为溶剂，流速为 1ul-2000l/min。
	13.离子传输系统
	(1) 离子传输系统（清洗离子传输系统（包括离子传输毛细管等）无需卸真空）
	(2) 离子传输采用可加热金属材质离子传输管，双独立加热，最高温度可达 400℃。
	(3) 离子传输透镜系统：采用堆叠式环形离子导向器，独立一体化设计；
	(4) 弯曲且带有中性挡杆的离子束导向装置：阻挡中性粒子和高速分子团，保持离子传输通道的清洁，减少噪音，提高耐用性。
	14.四极杆质量分析器
	(1) 采用分段式钨制双曲面四极杆，保证在 0.4Da 时仍有很高的离子传输效率。
	(2) 碰撞反应池采用弯曲设计，能够有效消除中性碎片粒子干扰, 90° 弯曲，加有轴向加速电场的新一代主动碰撞反应池设计，无灵敏度损失
	(3) 碰撞气为高纯高惰性氦气，确保母离子碎裂效率；
	(4) 四极杆分辨率：在全质量范围，分辨率可到 0.4amu，具备 0.4、0.7、1.2 和 2 四档分辨率可调，在一个方法中可对不同的化合物设置不同的 Q1 和 Q3 分辨率，在只需在方法设定界面简单选择即可，无需特殊调谐。
	(5) 质量数范围：包含 5-3000amu
	(6) 质量轴稳定性：≤0.1amu/24 小时（全质量数范围内，不同分辨率、不同扫描速率下）；
	(7) 质量准确度：全质量轴范围内≤0.1 amu；
	(8) SRM 最小驻留时间：≤ 1ms；
	(9) 共轭双曲面四极杆扫描速度：≥15000amu/s；
	(10) SRM 扫描速度：最大可达 600 SRMs/秒，并确保无交叉污染。
	(11) 一次分析最多可执行 30000 个 SRM 分析；
	(12) 正负离子切换速度：≤5ms；
	(13) 扫描功能：全扫描、选择离子扫描(SIM)、选择反应监测(SRM)、高选择性反应监测（0.2 amu）、时间选择反应监测（T-SRM）子离子扫描(Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、RER 反向能量归一化扫描；QED 即 SRM 自动触发二级子离子扫描功能、混合扫描。
	15.真空系统：

	(1) 由 1 个分子涡轮泵 (3 级差分) 和 2 个机械泵组成的 4 级差分真空系统;
	(2) 四级差分抽真空, 真空可达到 $5 \cdot 10^{-6}$ Torr
	16.灵敏度: ESI 正离子模式, 液质联用柱上进样 1pg 利血平, 检测离子对 m/z 609->195, 信噪比 $\geq$ 1000,000:1, 连续进样 10 次, 峰面积 RSD $\leq$ 2%; 柱上进样 10 fg 利血平, 检测离子对 m/z 609->195, 连续进样 10 针, 峰面积的重复性 $\leq$ 10%
	17.ESI-灵敏度: 液质联用柱上进样 1pg 氯霉素, 检测离子对 m/z 321->152, 信噪比 $\geq$ 1000,000:1; 柱上进样 10 fg 氯霉素, 检测离子对 m/z 321->152, 连续进样 10 针, 峰面积的重复性 $\leq$ 10%
	18.检测器: 双模式离散打拿极检测器, 提高灵敏度 (脉冲计数模式, 离子通量低; 模拟模式, 粒子通量高) 和动态线性范围 ( $10^6$ );
3、液相色谱 (DAD)	1.技术参数:包含电脑、四元梯度泵带内置真空脱气机、自动进样器、柱温箱、二极管阵列检测器等
	2.工作电压:220V $\pm$ 5%, 50Hz
	3.检测项目:添加剂检测: 胭脂红、柠檬黄、日落黄等色素; 苯甲酸、山梨酸等防腐剂; 糖精钠、阿斯巴甜等甜味剂; BHA、BHT 等抗氧化剂
	4.包含运输、安装、调试运行
	5.电脑: Win10 操作系统, CPU i7 中央处理器、内存 16GB、硬盘 1TB
	6.四元梯度泵带内置真空脱气机:
	(1) 工作原理: 串联双柱塞往复泵, 自动连续可变冲程设计
	(2) 通道数量: 4 个; 溶剂数量: 4 元
	(3) 流量范围: 0.001~10.000 mL/min, 步进 0.001 mL/min
	(4) 最大耐受压力: 70Mpa (700 bar, 10100 psi)
	(5) 压力波动: <0.2 MPa or <1%
	(6) 流量准确度: $\pm$ 0.1%
	(7) 流量精密密度: <0.05% RSD or <0.01 min SD
	(8) 梯度准确度: $\pm$ 0.5% (全流域范围内)
	(9) 梯度精密密度: <0.15%SD
	(10) 泵清洗系统: 主动式单独流路清洗柱塞
	(11) 液滴计数器: 自动监控泵漏液情况和泵清洗液情况
	(12) 溶剂脱气: 内置 4 通道脱气机, 在线真空膜过滤技术

	(13) 压力补偿方式：压缩性补偿全自动
	7.自动进样器
	(1) 样品瓶位：216 位（1.5ml/2ml）
	(2) 进样方式：流经针环模式，无样品损失，无残留
	(3) 进样体积：0.01~100 $\mu$ L
	(4) 进样准确度： $\pm$ 0.5%
	(5) 进样量精度：<0.25% RSD
	(6) 交叉污染：0.0004%
	(7) 最大耐压/最高操作压力：70Mpa (700 bar, 10100 psi)
	(8) 进样周期：< 8s
	(9) UDP 用户自定义进样，可实现去溶剂效应，在线稀释和在线衍生功能
	(10) 进样线性：r>0.99999（咖啡因水溶液）
	(11) 自动化特点：条码读取托盘：空段检测，样品拖盘/孔板识别，库存管理
	(12) 可调系统梯度延迟体积范围：0~230 $\mu$ L 连续可调（最小可调单位 1 $\mu$ L）。
	8.柱温箱
	(1) 安全性能：防止误开门功能，内置温度、湿度、气体传感器，在线监测漏液情况。
	(2) 控温：帕尔贴结合空气循环模式、直热模式，即双模式温控。
	(3) 温控范围满足：5~85 $^{\circ}$ C，具备制冷功能
	(4) 温度准确度： $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ C
	(5) 温度稳定性： $\pm$ 0.05 $^{\circ}$ C
	(6) 升温速率：典型值 5 min 从 25 $^{\circ}$ C 升温至 40 $^{\circ}$ C
	(7) 降温速率：典型值 15 min 从 50 $^{\circ}$ C 降温至 20 $^{\circ}$ C
	(8) 预留额外的两个六通阀或七通阀位置，可用于在线样品前处理等应用
	(9) 管线接头：MP35N 材质，耐压 1000bar 以上，零死体积接口，无需工具手旋拧紧方式，接头与任意主流厂商色谱柱完全匹配不漏液。

	(10) 温度精度: 0.1℃
	9.二极管阵列检测器
	(1) 灯类型: 氙灯和钨灯
	(2) 二极管数: 1024 个光电二极管
	(3) 波长范围满足: 190 到 800 nm
	(4) 最大数据采集频率: 125Hz
	(5) 线性范围: 2.2 AU, RSD% <5%
	(6) 波长准确度: ±1nm
	(7) 基线噪音: 在 254nm 波长下 <±7×10 <sup>-6</sup> AU
	(8) 基线漂移: 在 254nm 波长下 ≤1.0×10 <sup>-3</sup> AU/hr
	(9) 二极管宽度: <1 nm
	(10) 时间可编程控制: 波长、极性、峰宽、灯带宽、自动平衡、波长范围、阈值, 光谱存储模式
4、石墨炉原子吸收分光光度计	1.技术参数:包含电脑、光源、光学系统、石墨炉系统、冷却循环系统等
	2.工作电压:220V±5%, 50Hz
	3.检测项目:元素检测: 钠、铅、镉、铜、铁、锰、锌、铬等
	4.包含运输、安装、调试运行及现场培训
	5.电脑: Win10 操作系统, CPU i7 中央处理器,内存 16GB,硬盘 1TB, 带 com 口。
	6.光源: 配置 8 灯座, 配备独立电源, 可同时点亮预热和工作灯, 实现了自动选择并准直。
	7.光学系统
	(1) 单色器: 配置消象差 C-T 型单色器
	(2) 光栅刻线: 1800 条/mm
	(3) 波长范围: 190~900nm
	(4) 波长准确度: ±0.25nm, 波长重复性: 小于 0.15 nm
(5) 光谱带宽: 0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm, 五档可自动选择	

	(6) 基线漂移: 小于 0.004A/30min
	8.石墨炉系统
	(1) 加热方式: 石墨炉横向加热技术
	(2) 控温精度: <1%
	(3) 加热控温方式: 干燥灰化阶段功率控制方式/原子化阶段采用光控最大功率方式。
	(4) 升温方式: 斜坡升温、阶梯升温、最大功率升温
	(5) 检出限 (Cd): $1.0 \times 10^{-12}g$
	(6) 精密度: Cu<2%
	(7) 具有冷却水流量不足、保护气压力不足时的报警及自动断电保护的功能, 炉体过热及过流保护的功能。
	9.冷却循环系统: 冷却循环水机
5、原子荧光分光光度计	1.技术参数:包含电脑、进样系统、光学系统、光源、氢化物反应装置、气路系统、电路系统、数据处理系统等
	2.工作电压:220V±5%, 50Hz
	3.检测项目:元素检测: 砷、汞、硒等
	4.包含运输、安装、调试运行
	5.电脑: Win10 操作系统, CPU i7 中央处理器,内存 16GB,硬盘 1TB,带 com 口
	6.进样系统:
	(1)一体式间歇进样技术、六滚轴、小泵头、整体压块式设计, 泵速: 0-200r/min连续可调
	(2)具备自动配标功能, 单标准自动配制标准曲线 ( $r>0.999$ );
	(3)碳纤骨架 PTFE 取样针, 彻底避免石英针易碎问题, 减少挂液;
	(4)支持样品快速检测, 检测周期<30s;
	(5)160 位防酸防腐极坐标自动进样器
	7.光学系统
	(1)双通道, 短焦距透镜聚光, 无色散全密闭避光调光系统, 日盲型光电倍增管检测。
(2)45° 斜角放置的玻璃反射镜, 避免杂散光对荧光测定的影响, 降低空白值。	

(3)内置式氩氢火焰观察窗，既减少了外界光线干扰仪器内部光路，提高了仪器的稳定性，又可直接对火焰状态实时进行观察
(4)相对标准偏差 RSD: <0.6%
(5)漂移: ≤1.5%/30min
(6)噪声: ≤1.5%
8.光源
(1) 智能空心阴极灯，内置存储芯片，元素类型自动识别，且支持元素灯使用计时，随时掌握灯信息。
(2) 灯电源支持双道自动激发启辉，提高工作效率。
(3) 具备信号增强功能，可提高检出性能
9.氢化物反应装置
(1) 屏蔽式低温点火石英炉原子化器，有效克服记忆现象的发生，减小荧光淬灭，提高仪器稳定性。
(2) 一级气液分离器采用化学气相发生气液分离装置，反应物充分混合接触，氢化反应效率高。
(3) 二级气液分离器采用旋切分离原理，免加水，废液直排，有效消除水蒸气。
(4) 具备原子化器炉丝电流监控功能，软件实时监控炉丝状态
10.气路系统：具备低消耗运行设计，有效节约氩气消耗量达 70%-80%
11.电路系统：采用 ARM+FPGA 主控架构，核心部件独立 MCU 控制，四核心协同运作，保证系统高效并行工作
12.数据处理系统
(1) 可实现全面的系统自检，具备图形化的设备状态监控和参数显示，仪器自诊断，异常状态报警。
(2) 集成的方法管理模块，便捷序列编辑功能，支持同序列多方法切换；
(3) 可通过主菜单快速查看和加载最近使用的方法,序列和结果文件；
(4) 支持多样品信息快速导入，可在 excel 下直接编辑及导入仪器操作软件，无需再次重复编辑信息；支持扫码器直接导入编码。
(5) 提供向导式操作功能，实现一站式运行；
(6) 具备漂移软校准功能、QCP 质控功能，支持多标曲自动检测；
(7) 独立数据分析模块，支持多数据文件同时打开，切换处理；
(8) 信号曲线实时监测，支持多道信号谱图实时显示，可加载背景谱图进行对比；

	<p>(9) 灵活报告模版，内置简单、通用、详细及多种性能测试报告模版，可按需选择；支持自定义模版；</p> <p>(10) 检测结果可以转换成 5 种常用文件格式，包括 pdf、xlsx、doc、txt、等。</p> <p>(11) 具备用户权限管理，审计追踪功能，管理员可对日志进行分类查阅和其他处理，自动记录用户的重要操作，符合 GMP/GLP 要求</p> <p>(12) 具备自动清洗、吹扫和系统维护功能</p>
6、气相色谱（FID）	<p>1.技术参数:包含气相主机、柱温箱、电子压力控制器、进样口、自动进样器、电脑、软件、氢火焰离子化检测器（FID）、氢气发生器、空气发生器等</p> <p>2.工作电压:220V±5%，50Hz</p> <p>3.检测项目:白酒检测：甲醇、乙酸乙酯、己酸乙酯等；脂肪酸检测：脂肪酸组成、反式脂肪酸；添加剂检测：甜蜜素、对羟基苯甲酸酯、脱氢乙酸等</p> <p>4.包含运输、安装、调试运行</p> <p>5.气相主机：</p> <p>(1) 彩色电容触摸屏，采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术，分辨率优于 800 × 480 像素的 7 英寸屏幕，无需手写笔来执行触摸屏功能，可通过 USB 接口升级固件版本；</p> <p>(2) 仪器和耗材健康追踪（警报通知）。提供多种诊断功能。可监测的内容包括空白评估，能够在内部评估 GC 空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度</p> <p>6.柱温箱</p> <p>(1) 最大升温速率： 125°C/min；</p> <p>(2) 操作温度范围：室温以上 3°C到 450°C；</p> <p>(3) 程序升温： 32 阶 / 33 平台；</p> <p>(4) 柱温箱冷却时间:从 450°C降温至 50°C,小于 4min（室温 22° C）</p> <p>7.电子压力控制器：</p> <p>(1) 压力范围： 0~1050kPa（152psi）；</p> <p>(2) 全程压力范围内控制精度： 0.001psi。</p> <p>8.进样口：</p> <p>(1) 分流/不分流进样口（进样口即时联接模块设计，用户可随时更换进样口模块，进样口维护无需搬动液体进样器即可完成，无需工具即可完成进样口维护）；</p> <p>(2) 最大分流比： 12500:1；</p> <p>(3) 最高使用温度： 400°C</p>

	(4) 支持 CSR 大体积进样技术，最大支持 50 $\mu$ L 进样量。
	9.自动进样器
	(1) 带有 105 位 (2mL) 自动进样器，可配置双塔进样模式；
	(2) 进样器不占进样口位置，更换进样口隔垫，衬管无需搬动进样器，在不搬动进样塔的情况下可以执行手动进样；
	(3) 面积重现性/进样精度：RSD<0.3%；
	(4) 交叉污染：<0.001%；
	(5) 液体进样量范围：介于 0.1 $\mu$ L-100 $\mu$ L；
	(6) 进样量线性： $\geq$ 99%
	10.电脑：Win10 操作系统，CPU i7 中央处理器、内存 16GB、硬盘 1TB;通过软件操作可控制仪器，自动进行数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析。
	11.软件：
	(1) 软件图象化，灵活简单，操作易学，具备智能监控和诊断功能；
	(2) 软件具有保留时间锁定功能，此功能通过软件自动调整仪器工作参数，在五个不同条件下进样，分析锁定目标化合物；
	(3) 早期维修反馈功能 (EMF)，操作认证/性能认证功能 (OQ/PV)，实时仪器监控和智能诊断功能
	12.氢火焰离子化检测器 (FID)
	(1) 最低检测限 (MDL): <1.2pgC/sec
	(2) 灵敏度：0.03 库仑/gC
	(3) 线性动态范围：>10 <sup>7</sup> ( $\pm$ 10%)
	(4) 最高温度：450 $^{\circ}$ C，增量为 0.1 $^{\circ}$ C
	(5) 熄火检测和自动重新点火，自动调节点火气流
	(6) 1 $^{\circ}$ C 步进可达 425 $^{\circ}$ C
	(7) 数据采集速率：1000Hz
	13.氢气发生器：氢气流量 300ml/min
	14.空气发生器：空气流量 2000ml/min
7、自动凯氏定氮仪	1.工作电压:220V $\pm$ 5%，50Hz

	2.消解管:20 根
	3.测定范围:0.1 mg - 240 mg 氮
	4.氮回收率:≥99.5%
	5.重复性误差:RSD ≤0.5%
	6.测定样品重量:固体 ≤6 g, 液体 ≤16 mL
	7.蒸馏速度:3-6 min/样品
	8.蒸馏时间:0-60 min (可任意设置), 蒸馏结束报警提示
	9.冷凝水消耗:1.5 L/min
	10.操作模式:自动/手动双模式切换,两种方式添加稀释液满足实验需要添加稀释液满足实验需要
	11.显示方式:4.3 英寸高分辨率彩色液晶屏
	12.石墨消解仪:
	(1) 仪器可同时消化 20 个样品, 采用红外辐射石墨传导的加热方式, 从室温到 400℃ 仅需 25 分钟;
	(2) 仪器具有曲线升温 and 直线升温两种升温方式, 同时可对消化程序编辑存储, 满足用户不同的实验需求; 可编辑存储 10 组消化程序, 每组最多可设置 5 段温度与时间梯度
	(3) 仪器表面采用特氟龙涂层, 整机采用防腐蚀处理, 避免实验过程中酸性液体对机器的腐蚀
	(4) 整机具有过压、过流、过热等多重保护, 仪器超温报警, 保障实验室安全可搭配。
	13.检测项目:蛋白质
8、微波消解仪	样品处理量:≥40 位高通量设计, 单次可消解≥40 个样品
	消解罐体积:≥62ml
	最高耐压:≥100 bar (约 10 MPa)
	最高耐温:≥300℃
	微波源:工业双磁控管设计, 两个磁控管均位于腔体顶部, 微波输出功率≥1900W
	微波屏蔽能力:微波腔体门体和主机外壳均采用全不锈钢材质, 与微波能够自由穿透的塑料材质相比, 具有多重微波屏蔽功能。满功率工作时, 微波泄漏量≤0.05mW/cm <sup>2</sup> 。
	温度监控:E-TEM 全罐红外非接触测温, 实时监控≥40 个样品

	压力监控:全罐压力实时监测
	消解时间:≤40 分钟完成≥40 个样品消解
	操作界面:彩色触摸屏, 图形化软件支持一键智能消解, 包含多语言操作系统, 含中英文操作界面。
	赶酸仪:42 位配套赶酸仪, ≥40 个消解罐
	检测项目:元素检测前处理

