

合同编号: HT2024-20

政府采购货物买卖合同

项目名称: 河南省三门峡生态环境监测中心监测能力建设项目

合同编号: HT2024-20

甲方: 河南省三门峡生态环境监测中心

乙方: 河南华芑环保科技有限公司

签订时间: 2024年7月24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。

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

(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：移动工作站

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：移动工作站

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) 合同金额小写：1449800.00 元

大写：壹佰肆拾肆万玖仟捌佰元整

(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：合同签订后，设备按期交付，验收合格后运行一个月无质量问题，一次性全额付款。

3. 合同履行

- (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

本合同自合同签订之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式伍份，甲方执肆份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2024年7月24日

合同订立地点：河南省三门峡生态环境监测中心

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、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	河南华芑环保科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	高玮	法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住 所		住 所	河南自贸试验区郑州片区（郑东）顺意街36号正商国际大厦B座705
联 系 人	梁军凤	联 系 人	周二鹏
联系电话	15936866090	联系电话	17737305555
通信地址	河南省三门峡市古城路1号	通信地址	河南自贸试验区郑州片区（郑东）顺意街36号正商国际大厦B座705
邮政编码		邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	343193187@qq.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91410100MA46A9GE5A
		开户名称	河南华芑环保科技有限公司
		开户银行	上海浦东发展银行股份有限公司郑州东风支行
		银行账号	76220078801100000895
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等材料等。

(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為。

(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。

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	不接受联合体投标
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	履约验收中如甲方对乙方提供的货物有异议,甲方应在乙方提出验收申请的一个月内向乙方提出,乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复,逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。
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	乙方应于合同签订后 45 个日历天内完成供货和安装调试。
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	甲方指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方可自愿选择是否为货物购买保险,费用由乙方承担。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS): 提供整机免费质保3年 (甲方出具项目验收意见之日算起)。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	设备出现故障,2 小时内响应,12 小时内提出解决方案。48 小时内到达用户现场。
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	合同签订后,设备按期交付,验收合格后运行一个月无质量问题,一次性全额付款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	甲方不收取乙方履约保证金
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	1. 在货物质量保证期内,乙方应对由于设计、工艺、质量 (含环保节能要求)、材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责,并解决存在的问题。 2. 质量保证期内,除非不可抗力等自然力因素导致,否

		则仪器设备零部件损坏免费换新。质量保证期满后,应提供优先的有偿售后服务及按不高于投标文件中主要配件、易损件清单所报价格供应原厂零配件等。
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权,索赔或诉讼,乙方应承担全部责任。 2. 乙方保证货物时全新的、未使用过的,完全符合国家规范及甲方双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行货架“三包”规定的,应执行“三包”规定。 3. 乙方提交的货物必需按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺,以约定标准进行制造、安装。 4. 乙方提交的货物应不低于投标文件要求,详细配置、技术参数及性能以《附件:货物技术规格一览表》为准,并在交货时向甲方交付设备使用说明书、合格证及相关资料。 5. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷,否则应承担全部法律责任。 6. 乙方须建立仪器设备安装、调试及售后服务期间乙方相关工作人员管理制度,乙方相关工作人员生命、财产等安全均由乙方负责,与甲方无关。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 甲方或其代表有权检验和测试货物,以确保货物是否符合合同和标书的技术参数的要求。如果乙方提供的货物不能满足本合同和标书质量标准,甲方可以拒绝接受该货物。 2. 对不符合本合同《政府采购合同通用条款》第 8 条(质量标准和保证)、《政府采购合同专用条款》第二节第 14.1 (6) 规定要求的货物,乙方应立即进行更换,更换本身不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。 3. 在货物质量保证期内,乙方应对由于设计、工艺、质量(含环保节能要求)、材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责,并解决存在的问题。 4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内(取两者中最长的期限),如经乙方或制造商两次维修,货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的,甲方有权要求乙方更换为全新合格货物,同时乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乙方无正当理由逾期交付货物的,每逾期 1 天,乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5‰的违约金。如乙方逾期交货达 30 天,甲方有权解除合同,甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下,乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的,对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。 2. 乙方未在供货期前完成供货调试,甲方有权拒绝支

		付货款、不退还已送货物。
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 <u>2</u> 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁， 仲裁地点为_____； (2) 向 <u>甲方所在地有管辖权的</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	1. 本合同总价款为目的地交货价，包括全部货物、辅助材料、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务、测试、验收以及其他有关的交付使用前的所有费用。对合同履行过程中所需的而合同中未列出的相关辅助材料和费用，也应包括在报价中。 2. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定，鉴定费由乙方承担。

附件

货物技术规格一览表

1 技术要求

1.1 本次招标采购设备为电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS），投标方应根据招标文件所提出的设备技术规格、产品数量和服务要求，综合考虑设备的适应性。

2 主要用途

2.1 用于土壤、水、食品、农产品等中的微量、痕量及超痕量元素的定性、半定量和定量分析，能够进行多元素快速测定，同时还可以进行同位素组成分析。

3 仪器工作环境要求：

3.1 工作环境温度：15-30℃。

3.2 工作环境湿度：20- 80%。

3.3 电源：220VAC ± 10%，50 Hz。

4 技术指标

4.1 进样系统

4.1.1 蠕动泵：全计算机控制，≥4 通道，泵速 0-100rpm（转/分钟）连续可调，满足样品、废液、内标、在线稀释等；蠕动泵泵体及滚柱应为惰性、耐腐蚀材质。

4.1.2 雾化室：小体积雾化室，死体积小，低记忆效应，带半导体制冷装置，对雾化室制冷控温范围-15℃至室温，用于精确控制雾化室温度。

4.1.3 气体稀释进样系统：进样系统具有工作站自动控制补充气路，可以进行样品快速稀释：可以直接分析盐含量高达 3%以上的样品；（请提供此项配置软件截图并说明，并在配置清单中列出）。

4.1.4 高基体在线气溶胶稀释系统：可对样品气溶胶在线快速气体稀释，抑制基体效应，最大稀释倍数≥100 倍，软件控制稀释气（保护气）流量。

4.1.5 炬管：一体式石英炬管；在点火状态下，计算机控制；炬管位置可以 X、Y、Z 三个方向通过软件自动调节，定位精度≤50 微米。

4.2 射频发生器

4.2.1 ICP 发生器：电感耦合等离子体离子源射频发生器为≤27.12MHz；功率 300-1600W 或更宽，连续可调；频率稳定性≤±0.01%，输出功率稳定性≤±0.1%。

4.2.2 具有通风感应功能，当没有开通风而点火时，等离子体无法点火，并在软件诊断界面中给出提示。

4.2.3 RF 线圈采用虚拟中心接地技术，消除二次放电，不采用屏蔽罩技术，减少消耗品和维护工作；终身无需屏蔽炬等额外消耗品。

4.2.4 线圈：长寿命，终身免维护、免更换。若不能满足线圈终身免维护、免更换要求，需额外提供 10 套线圈备用。

4.2.5 等离子体排风要求：受实验室空间限制，要求仪器正常工作时的排风管道数量≤1，该通道应有减震降噪措施。

4.3 四极杆质量分析器

4.3.1 质量分析器系统设计：由主四极杆质量分析器和预四极杆质量分析器组成，二者均处于相同真空室内。

4.3.2 参数：质量数范围：3-260amu；质量分辨率：0.5-2amu 可调；质量校正稳定性：≤0.05amu/天；高热稳定四极杆，驱动射频≥3.0 MHz（提供样本彩页证明）；四极杆最短驻留时间（dwell time）：50μs（提供工作站软件相关截屏并做说明）。

4.3.3 材料：精密加工特殊合金或纯钨双曲面四极杆和热膨胀系数极小的陶瓷基座，四极杆材质在对元素 Hg 无任何记忆效应。

*4.3.4 采用“S”型离轴设计，预四极杆质量分析器离子束入口与主四极杆质量分析器离子束入口处

于离轴，最大程度保护主四极杆质量分析器不受快离子冲击污染，（需提供仪器实物照片并加盖厂家公章佐证）。如采用直线型预四极杆质量分析器，则需额外提供 5 套直线型预四极杆质量分析器或 DA 透镜 2 套备用。

4.4 接口系统

4.4.1 接口：采样锥和截取锥双锥结构，锥体 ≤ 2 个。如采用采样锥、截取锥和超截取锥构成的三锥设计，则需额外提供 5 套所有锥体。

4.4.2 接口锥直径：采样锥 $\geq 1.1\text{mm}$ ，截取锥 $\leq 0.5\text{mm}$ ；采样锥和截取锥必须十分容易拆装，且可在保持真空的情况下，进行更换和维护。

*4.4.3 接口真空：采用双臂真空结构，耐受高盐基体，延长维护周期。（需提供双臂真空结构事宜图或结构图并加盖厂家公章佐证），如采用单臂（单通道）真空结构，需额外提供 5L 泵油、5 套双锥；如采用嵌片耐高盐设计，需额外提供 5L 泵油、5 套高灵敏度嵌片。

4.4.4 采样锥锥孔与截取锥孔距离：为提高 ICP-MS 基体耐受性，降低截取锥的维护频率，采样锥锥孔与截取锥锥孔直线轴心距离应 $\geq 9\text{mm}$ （请提供仪器结构图并加盖厂家公章）。

4.4.5 冷却功能：高性能独立水冷系统，采样锥和截取锥采用独立水冷系统，加速接口界面快速制冷，保证稳定性。如采用非水冷设计或被动制冷设计，请提供截取锥和采用锥各 5 套以备使用。

4.5 离子提取筛选系统

4.5.1 采用四极杆设计，可实现对目标离子进行提取、筛选和聚焦的功能。（提供制造商官网截图或可下载样本彩页说明）

4.5.2 离子偏转设计：采用 90 度离子偏转技术，实现分析离子与未电离的中性粒子和光子彻底分离。

4.5.3 离子提取筛选系统、碰撞反应池系统和四极杆质量分析器均为终身免清洗、免维护设计。

4.5.4 90° 离子透镜设计，由提取聚焦离子透镜和聚焦偏转离子反射镜组成的双离子光学系统设计，通过施加电场的作用使带电离子发生 90° 偏转并聚焦，从而有效去除中性粒子和光子，提高离子提取效率和分析灵敏度；（请提供样本彩页证明）。如采用单一离子透镜系统或者离子反射镜系统设计的离子光学系统，需额外提供两套离子透镜系统或四极杆偏转系统。

4.6 气路控制：提供 ≥ 6 路气体控制，包括雾化气、辅助气、补充气、等离子气，以及二路碰撞反应气（氦气和氩气），并且各路气体均采用质量流量控制，以保证整个系统的稳定性。（请提供软件截图并逐一说明）

4.7 碰撞/反应池干扰消除系统

4.7.1 碰撞反应池位置：前置在四极杆离子光学系统之前的亚真空区域，配置氦气及氩气分别作为碰撞反应气体以消除各种多原子离子干扰，气体流量由质量流量计控制，电脑可以自动优化气体使用的最佳流量，并准确设置；不同碰撞反应气体之间通过操作软件控制，实现快速切换平衡，时间小于等于 3s。（请提供仪器结构图加以说明并加盖厂家公章佐证），如位于离子光学系统之后的高真空区域（碰撞反应池位置在离子透镜后方），则需额外提供两套原装涡轮分子泵。

4.7.2 碰撞反应池模式：样品一次进样分析过程中可同时使用至少四种工作模式（标准模式、碰撞模式、反应气模式、还原反应模式等）。（提供软件界面截图并附说明）

4.7.3 碰撞反应池具备增压和加热功能，提高多原子干扰离子和双电荷干扰离子消除效率（请提供仪器结构图加以说明并加盖厂家公章佐证），如不具备增压和加热功能，除主机标配的碰撞反应池以外，需额外提供两套碰撞反应池备用。

4.7.4 碰撞反应池气体：碰撞反应池应配置至少两个质量流量计控制两路反应气。可以使用至少 3 种碰撞或反应气体。主机各气路接口处应有明确标识出所能使用的气体。（提供设备主机气路接口实物图并加盖厂家公章附说明）

*4.8 载流：由于氩气作为载气的消耗量较大，为减少后期的使用成本，测试状态下其总消耗量应 $< 12\text{L/min}$ ，以达到最经济且环保的效果；（请提供软件界面截图佐证并指出氩气每分钟总消耗量并作为验收指标）。如氩气工作时的总消耗 $\geq 12\text{L/min}$ （非待机状态时的氩气消耗），应提供 50 瓶 40L 氩气（含钢瓶及

减压阀) 做为耗材使用。

4.9 真空系统

*4.9.1 快速高真空系统, 要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于 10 分钟; 必须提供一个机械泵和两个独立涡轮分子泵; (请于配置单中列出两个涡轮分子泵, 提供仪器实物结构图加盖厂家公章并分别指出两个涡轮分子泵的位置)。如果主机配备一个涡轮分子泵, 需另外配置一个原装涡轮分子泵备用。

4.9.2 控制: 计算机自动控制真空泵的运行, 软件中实时显示真空泵运行情况和真空参数。

4.10 检测器

4.10.1 检测器: 全数字脉冲检测器, 无需数字和模拟信号的转换和拟合; 如果采用数字和模拟信号的双模检测器, 需多额外提供 2 个检测器。(提供样本彩页证明并加盖厂家公章)

4.10.2 动态线性范围: 标准模式下可以达到 11 个数量级的动态线性范围。(提供样本彩页证明并加盖厂家公章)

4.10.3 交叉(或 PA)校正: 每半年或更长时间一次; 若校正频率为小于半年一次(每周关机一次以上), 则需要额外提供校正溶液 5 瓶做为耗材使用。

4.11 整机性能指标

*4.11.1 仪器灵敏度: (需提供软件界面截图并加盖厂家公章), 此指标作为验收依据)

低质量数 $Li > 80$ Mcps/ppm; 中质量数 $In > 800$ Mcps/ppm; 高质量数 $Th > 500$ Mcps/ppm。

4.11.2 背景噪声 < 0.5 cps。

4.11.3 仪器检出限

氧化物离子比率: $CeO^+/Ce^+ < 2\%$; 二价离子比率: $Ba^{++}/Ba^+ < 3\%$;

同位素比精度: $< 0.07\%$; 最快扫描速度: ≥ 5000 amu/s; 丰度灵敏度: 3×10^{-8} ;

轻质量元素: Be 或 $Co \leq 0.3$ ppt; 中质量数元素: In 或 $Y \leq 0.05$ ppt;

高质量数元素: U 或 $Tl \leq 0.1$ ppt。

4.11.4 强干扰代表元素检出限

$V \leq 0.2$ ppt; $Se \leq 0.5$ ppt; $Cr \leq 2$ ppt; $P \leq 50$ ppt; $Si \leq 300$ ppt。

4.11.5 稳定性

仪器短期稳定性 (RSD): $< 2\%$ (不用内标) (使用 10ppb 标准元素溶液);

仪器长期稳定性 (RSD): $< 3\%$ (2 小时) (不用内标) (使用 10ppb 标准元素溶液)。

4.12、仪器操作软件

4.12.1 软件功能: 原版全中文软件, Windows 11 系统下运行, 多任务, 多用户系统软件。

4.12.2 计算机控制仪器运行, 全自动分析功能(启动关闭仪器, 炬位调整, 等离子体参数, 离子透镜, 标准等离子体条件与冷等离子体条件切换, 标准模式与碰撞反应池模式切换等), 可以完成仪器启动时参数的自动设置及分析参数自动优化等操作。

4.12.3 软件附带仪器运行状态显示窗口, 可以实时监测仪器运行中的各个参数。

4.12.4 一个分析方法中可以设定多个分析条件, 软件可以自动调节运行参数, 使得一次样品导入可以完成多种分析条件的测定, 冷热等离子体之间可以自由切换, 自动完成, 无需用户干涉。

4.12.5 软件可以完成多元素的定性、半定量和定量的快速分析, 支持标准曲线定量法、标准加入法和同位素稀释法等分析方法, 可以进行同位素比值分析。

4.12.6 操作软件附带标准分析报告, 可以在样品分析过程中或分析结束后打印分析报告, 用户可以对分析报告格式进行选择 and 编辑; 具备数据实时显示和报告实时显示的能力。

4.12.7 软件内建了功能强大的质量控制(QC)模块, 提供报错、记录、循环纠正报告等一系列的功能。

4.12.8 允许在多台电脑(3 台以上)脱机安装并处理数据以及操作演示。

4.13 拥有高分辨率和一般分辨率两种工作模式, 要求: 高分辨率优于 0.55 amu; 一般分辨率优于 0.8 amu。

4.14 有高灵敏度模式和普通模式：可通过软件设定，自动切换离子反射镜聚焦模式，改变进入四级杆质谱粒子的数量，实现高灵敏度模式和高盐模式的互换。

序号	名称	单位	数量
1	电感耦合等离子体质谱仪主机	台	1
2	氩气气溶胶在线稀释系统（100倍）	套	1
3	微同心雾化器	个	3
4	制冷雾化室	个	3
5	采样锥	个	3
6	截取锥	个	3
7	一体式或分体式石英炬管（含中心管）	支	4
8	进样泵管、内标泵管和排废泵管	根	各40根
9	内标液 100ml	瓶	2
10	质量校正调谐液溶液	瓶	3
11	Y型三通接头 5个/包	包	2
12	锥和透镜清洁粉(500g)	包	3
13	循环冷却水系统	台	1
14	原装真空机械泵	个	1
15	原装分子涡轮泵	个	2
16	氢气发生器	台	1
17	原装自动进样器（110位）	套	1
18	自动进样针	盒	2
19	自动进样管	个	5000
20	商务电脑、激光打印机	套	1
21	高纯氦气（钢瓶及减压阀）	套(40L)	1
22	高纯氩气（钢瓶及减压阀）	套(40L)	4
23	全氟聚醚泵油	瓶	2
24	UPS电源	套	1
25	移动式工作站	台	1
26	50ml 平底灭菌透明 pvc 离心管	个	2000
27	静音通风系统	套	1

4.15 仪器配置要求

4.15.1 仪器配置

补充说明

4.15.2 循环水要求：ICPMS 专用水温控制：20C±1℃（含过滤器3个和冷却液6瓶）。

4.15.3 计算机配置：商用台式机（配置不低于：I7 CPU、32G内存、1T硬盘、24英寸液晶显示器、Win10 正版中文操作系统）。

4.15.4 品牌激光打印机1台；（具有复印、打印功能，支持输稿器，自动双面打印）。

4.15.5 配套反应气3瓶（含减压阀）10L或1套；碰撞气（含减压阀）40L钢瓶）。

4.15.6 UPS不间断电源一套：容量≥10KVA（实际工作时间大于等于1小时），单进单出，UPS主机采用高频纯在线式双转换架构，采用IGBT逆变器及IGBT整流技术；产品获有相关国内、国际认证：质量管理体系 ISO9001：2015 环境管理体系 ISO14001：2015 职业健康安全管理体系 ISO45001：2018，TLC（中

国)及测试报告,中国节能认证,为保证电池与主机的兼容性,蓄电池应与 UPS 主机同一品牌。

4.15.7 移动式工作站(配置不低于:i9 CPU 处理器,1TB 硬盘,32GB 内存,集成核显,2.5K 触控屏幕);知名移动硬盘 1 个,存储容量 \geq 4T。

4.15.8 技术参数中需额外提供的配件另外单独列出,与上述配件无关。

5. 服务要求

5.1 保证所供仪器设备及配件必须为原装正品,(代理商和厂家必须同时出具符合所投仪器参数保证函)。

5.2 制造商免费提供用户现场安装、调试及培训。安装工程师在用户现场安装调试完毕后,进行现场讲解培训,人员不限。免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。保证用户掌握基本操作,可以正确操作使用仪器。

5.3 提供终身的技术支持。制造商在河南常驻不少于 2 名 ICPMS 维修工程师,在河南另有专业的应用工程师对客户提供专业的应用技术支持,可及时响应客户需求。

5.4 制造商提供国内培训中心免费专业培训名额 4 人(厂家报销培训费、差旅费及食宿费等),包括仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程,并提供上机培训。

5.5 安装验收合格之日起 36 个月免费质保;仪器使用期间免费上门服务(代理商和厂家必须同时出具质保保证函)。

5.6 合同签订前,采购者有权要求预中标人提供样机进行技术参数验证。如果不能通过验证,作废标处理,一切责任由投标人承担。