

# 河南师范大学 2024 年化院第一批设备更新采购项目采购合同

合同编号：(豫财招标采购-2024-1117-4 包)

签署地点：河南师范大学

甲方（需方）：河南师范大学

乙方（供方）：河南沃斯仪器设备有限公司

根据 河南师范大学 2024 年化院第一批设备更新采购项目 的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2024 年 12 月 3 日签订本合同。

## 一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称 (进口设备须标明 英文名)	品牌/型号	制造厂 (商)	产地	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	质保期
1	原位电化学高频阻抗谱仪	零露、 QAS1001i	上海零露 仪器设备有限公司	中国	套	1	2042800	2042800	自验收合格之日起 3 年
合计	人民币（大写）： <u>贰佰零肆万贰仟捌佰元整</u>								

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

## 二、合同金额

人民币（大写）：贰佰零肆万贰仟捌佰元整 (¥ 2,042,800.00 元)。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

## 三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当

理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

#### 四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后 120 日内将货物（设备）运到甲方指定地点 河南师范大学 并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

#### 五、验收、调试及人员培训

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收

报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

2. 调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

## 六、履约保证金及付款方式

1. 乙方向甲方交纳合同总金额的 3%作为履约保证金，人民币（大写）：陆万壹仟贰佰捌拾肆元整（¥ 61,284.00 元）；如无违约行为，履约保证金自验收合格之日起 30 日内无息退还。

2. 合同签订后甲方收到乙方银行保函形式的预付款担保函（合同总金额 50%，保函有效期同供货期）和相等金额收款收据之后，甲方向乙方支付合同总金额的 50%作为合同预付款，货物（设备）验收合格后，乙方提供付款的相关手续并开具增值税专用发票后 30 日内，甲方支付项目款总额的 100%。

## 七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

（1）乙方拒绝接受甲方的管理；

（2）合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

（3）所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）；

（4）所供货物（设备）不符合验收标准；

（5）法律规定的其他情形。

## 八、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和 其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同，同时乙方应支付合同价款的 30%的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方

支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30%的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付，用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的免费质保期为3年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履行期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。履约保证金被扣除后余额不足的，乙方须在 3 天内补足。

## 九、合同无效

乙方有下列情形之一的，合同无效，履约保证金不予退还：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 法律规定的其他情形。

## 十、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达

到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

### 十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约责任外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

(下无正文)

甲方：河南师范大学

委托代理人签字

地址：新乡市牧野区建设东路 46 号

电话：

开户银行：建行新乡分行北干道支行

账号：4100 1562 7100 5020 0486

乙方：河南沃斯仪器设备有限公司

委托代理人签字

地址：郑州市金水区健康路 159 号 8-10 层 1012 室

电话：0371-63977146

开户银行：招商银行郑州分行营业部

账号：371908501310801

附件 1: 技术规格书(技术参数及要求)

序号	产品名称	投标品牌型号	技术参数及要求
1	原位电化学高频阻抗谱仪	QAS1001 i	<b>配置清单</b>
			1、8 通道恒电位/恒电流仪(包括 6 根电极接线, 计算机通讯线, 电源线及电池特性测试软件): 一台;
			2、3 通道阻抗分析仪: 一台;
			3、专业电化学交直流测试及分析及等效电路解析软件 Zview: 一套;
			4、工作站(以下配置: 16G 内存, 1T+512G 硬盘, 27 寸显示器, 带无线 wifi) 和稳压电源: 各一套;
			5、电化学质谱: 一套;
			6、供应整套设备正常运行不低于 3 小时的不间断电源: 一套;
			<b>技术参数</b>
			一、离子源: EI 电子轰击电离源
			1.1 质量数范围: 1-100amu
			双灯丝; 材质: Ir-Y203
			检测分压: $\leq 3 \times 10^{-16}$ mbar
			工作压力: $5 \times 10^{-5}$ mbar (Faraday/SEM 检测器)
			带压力和灯丝发射电流双重保护功能, 软件出厂设置压力保护值
			灯丝发射电流范围: 1-2000uA
			离子源灯丝能量可调节, 调节范围: 1-150eV
			1.2 质谱仪操作软件, 具备全扫描功能 Scan, 选择离子检测功能 MID 和 MCD, 以及校正定量分析模块, 可输出定量分析结果
			1.3 高真空分子泵组真空系统, 极限真空达到 $5 \times 10^{-9}$ mbar
			半磁浮涡轮分子泵, 抽速 $\geq 48$ L/s
			前级泵为无油干泵, 最低真空至 3mbar。
皮拉尼冷阴极全量程真空规, 可测量真空范围: 1000mbar- $5 \times 10^{-8}$ mbar			

		真空系统一键式启动，带显示控制单元，操作简单方便，启动时间：<8min
		进样系统：毛细管进样进样方式
		低温冷阱：温度 $\leq -70^{\circ}\text{C}$
		独立真空旁抽系统，极限真空： $5 \times 10^{-2}\text{Pa}$
		1.4 双载气系统，气路两套，电池模具 1 套
		二、原位电化学测试部分
		1.1 最大输出电流： $\geq 3\text{A}$
		电流量程范围：优于 30nA-4A
		1.2 具有辅助通道功能：可用于电池组及分体电池 AC, DC 测试(最多可同时同步测试六个样品)。每个通道提供 4 个差分辅助电压输入，进行直流分压测量及交流阻抗测量，可实现以下功能：
		1.2.1 同一测试电池阴极、阳极及其之间不同位置（多达 3 个测试点）进行同步差分 DC 电压测量及 AC 交流阻抗测量。
		1.2.2 在一电池堆内（多达 3 个单电池）跨不同单电池及整个电池组的 DC/AC 测试。
		1.2.3 与外部监测设备如：酸度计、压力传感器、光感测器等进行同步 DC 电压测量。
		可在辅助电压输入增加多路器，通过软件的自动通道切换，对电池内几乎无限量的点进行测试。
		2. 以太网连接控制
		2.1 采样速率： $\geq 1\text{ MS/s}$
		直流电压扫描速率： $0.1\mu\text{V/s}-10\text{MV/s}$
		电流测试精度： $\leq 0.15\%$ （全量程）
		电压测试精度： $\leq 0.15\%$ （全量程）
		测量电压分辨率： $\leq 2\mu\text{V}$
		电位扫描方式：具有 LINEAR SCAN 线性扫描及 STAIR CASE 阶梯波扫描双重方式
		2.2 交流阻抗测试频率范围： $10\ \mu\text{Hz to } 1\ \text{MHz}$

		频率分辨率: $\geq 1/65,000,000$
		频率误差: 优于 120ppm
		波形: 单波、任意多波
		阻抗分析精度: $\leq \pm 0.1\%$ , $\pm 0.1^\circ$
		阻抗测试精度: $\pm 0.2\%$ , $\pm 0.2^\circ$
		最大采样速率: $\geq 40\text{MS/s}$
		阻抗分析模式: 单波、FFT(多波)、谐波分析
		<b>3. 软件功能</b>
		3.1 常规电化学软件包具有电池和燃料电池所需的典型功能包括循环伏安, 恒电压/恒电流充放电, GSM 脉冲测试, 欧姆降分析和阻抗测试, 资料可图形显示或表格显示, 也可输出到其它程序作详细的分析; 应用软件包括腐蚀测试和通用电化学测试, 包括恒电位、恒电流、循环伏安线性极化电阻分析和阻抗分析, 资料可图形显示或表格显示, 也可输出到其它程序作详细的分析包括 Tafel 和等效电路拟合。
		3.2 后续可升级光电化学测试系统, 可进行的测试包括强度调制光电流谱 (IMPS)、强度调制光电压流谱 (IMVS)、阻抗谱、I-V 曲线、电量抽取、光电压衰减等功能, 以及常规电化学测试软件。能自动进行序列测试, 能一键式将数据导入 EXCEL 和预设预算程序中自动分析, 并通过图形形式表现出来。提供电量抽取技术, 其中包括短路电量抽取及暗室电量抽取技术。
		<b>简要服务需求</b>
		<b>4.1 售后服务</b>
		(1) 设备如出现故障, 报告仪器供应商后, 供应商在 24 小时内给予响应并提供技术解决方案; 如需技术人员到采购人现场排除故障, 技术人员在 48 小时内到达;
		(2) 供应商提供培训天数不少于 3 天, 培训人数不限, 如具体培训时间有变化由双方协商解决;
		(3) 质保期内, 设备出现任何质量问题, 由仪器供应商负责免

			费维修或更换。
			4.2 包装和运输
			符合财办库（2020）123 号关于印发《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）》的通知。

投标人：河南沃斯仪器设备有限公司（公章）



附件 2: 售后服务承诺

## 售后服务

致: 河南师范大学

我单位针对项目编号为豫财招标采购-2024-1117的河南师范大学 2024 年化院第一批设备更新采购项目提供的售后服务方案如下:

### 【1】质保期内售后服务

#### ★售后网点、人员配置、联系方式

单位名称: 河南沃斯仪器设备有限公司

地址: 郑州市金水区健康路 159 号 8-10 层 1012 室

联系电话: 0371-63977146、13323825102 (7\*24 小时专线服务)

联系人: 王龙龙 联系电话: 13323825102

联系人: 张瑞珈 联系电话: 19939030352

联系人: 赵付斌 联系电话: 13937100133

联系人: 王帅 联系电话: 18100337157

单位名称: 上海零露仪器设备有限公司

地址: 上海市浦东新区富特西三路 77 号 10 幢 903-907 室

联系人: 蔡智威 联系电话: 13661454276

#### ★技术支持

1、我公司郑重承诺本次投标活动中,所有投标货物质保期限为自验收合格之日起 3 年。(若制造商售后服务质保期限与此不一致的,以此为准)。

2、我公司提供 7\*24 小时专线服务,优先进行电话服务形式,在线不能解决的,我公司会派出专业的工程师到达现场进行服务。

3、设备验收后,日常运行过程中如有操作不熟练或出现其它故障,公司会有 24 小时免费电话给予在线支持,接到用户电话会在 0.5 小时内给予响应,在线 1 小时内解决问题,如电话不能解决问题需到达现场的,48 小时内到达并开始解决问题,一般问题 24 小时内解决,重大问题或无法迅速解决的问题在 48 小时内解决或提出明确解决方案,否则我公司愿赔偿用户的相应损失(特殊情况另行商议)。

4、质保期内，对于仪器出现的紧急故障，为满足客户使用需要，我公司可委托贵单位所在地具有维修资质的售后服务机构进行紧急维修处理，产生的相关费用由我公司承担。

5、我公司承诺在保修期后，提供终身维修服务，并保证零配件在产品生命周期内按需供应，只收取成本费。

#### ★响应时间

设备验收后，日常运行过程中如有操作不熟练或出现其它故障，公司会有 24 小时免费电话给予在线支持，接到用户电话会在 0.5 小时内给予响应，在线 1 小时内解决问题，如电话不能解决问题需到达现场的，24 小时内到达并开始解决问题，一般问题 24 小时内解决，重大问题或无法迅速解决的问题在 48 小时内解决或提出明确解决方案，否则我公司愿赔偿用户的相应损失（特殊情况另行商议）。

#### ★备品备件

我公司投标产品制造商在国内有备品备件库，完全可以做到对备件的及时供应。我公司或制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件均为原厂配件，未经采购人同意不会使用非原厂配件。质保期内外，更换备品备件均给予优惠。

#### ★安装调试及培训

1、安装：我公司提供的安装配送方案为：

我公司将免费把货物运送到用户指定地点，并协助用户对其规划提出合理化的方案；从仪器的开箱、安装、调试及对实验人员的操作培训我们将做到一站式服务。我公司的工程师将进行现场的安装与调试，安装与调试过程中将对仪器的操作规范及注意事项做详细讲解。我公司委派的工程师将每年定期对用户仪器的使用情况进行跟踪培训与指导。我公司保证所提供设备是全新未开封设备。我公司在合同签订时以书面形式通知用户方有关仪器设备安装条件及其他所需用户提供的基础设施。即：安装条件准备清单

(1) 设备到达用户所在地，凡需要现场安装、启动测试的设备需我公司将提前 7 天通知用户，并在接到用户通知后 2 个工作日内派出由设备制造厂商授权的技术人员到达最终用户现场，免费进行安装调试，人员培训等工作，直至技术指标符合标书要求，通过验收为止。

检测与测试的条件和方式：投标设备送到项目现场后，由设备制造商授权的技术人员现场免费安装调试，安装调试完成，由采购人进行验收。

(2) 我公司对在用户仪器安装调试现场工程师管理规定：

#### 【1】穿著规定

1. 进入实验室安装现场，必须按规定穿戴必要的工作服。
2. 如设备调试过程中需借助辅助工具时，应佩戴绝缘手套等防护措施。
3. 安装调试过程中，严禁戴隐形眼镜。
4. 需将长发及松散衣服妥善固定。

**【2】饮食规定：**

1. 避免在安装调试施工现场吃喝食物。
2. 严禁在安装调试施工现场吃口香糖。
3. 食物禁止储藏在安装调试施工现场的冰箱或储藏柜。

**【3】用电安全相关规定：**

1. 安装调试施工现场电气设备的使用管理，必须符合安全用电管理规定，严禁与照明线共用，谨防因超负荷用电着火。

2. 安装调试施工现场用电容量的确定要留有一定余量，但不准乱拉乱接电线。

3. 安装调试施工现场的用电线路和配电盘、板、箱、柜等装置及线路系统中的各种开关、插座、插头等均应经常保持完好可用状态，熔断装置所用的熔丝必须与线路允许的容量相匹配，严禁用其他导线替代。

4. 安装调试施工现场可能产生静电的部位、装置要心中有数，要有明确标记和警示，对其可能造成的危害要有妥善的预防措施。

5. 安装调试施工现场不得使用明火取暖，严禁抽烟。

6. 手上有水或潮湿请勿接触电器用品或电器设备；严禁使用水槽旁的电器插座（防止漏电或感电）。

7. 安装调试施工现场的专业人员必须掌握本仪器设备的性能和操作方法，严格按操作规程操作。

8. 电器插座请勿接太多插头，以免电荷负荷不了，引起电器火灾。

9. 如电器设备无接地设施，请勿使用，以免产生感电或触电。

**【4】环境卫生**

1. 安装调试施工现场应注重环境卫生，并须保持整洁。

2. 为减少尘埃飞扬，洒扫工作应于工作时间外进行。

3. 有盖垃圾桶应常消毒以确保环境清洁。

4. 垃圾清除及处理，合乎卫生要求按指定处所倾倒，不得任意倾倒堆积影响环境卫生。

5. 窗面及照明器具透光部份均须保持清洁。
6. 保持所有走廊、楼梯通行无阻。
7. 养成随时拾捡地上杂物之良好习惯，以确保安装调试施工现场清洁。
8. 垃圾或废物不得堆积于安装调试施工现场或办公室内。

(3) 我公司在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损；

(4) 我公司对设备的安装具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国家标准。所提供的安装设施都是采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线，整机及各部件制作精良，不会存在易刮伤、挂伤等对操作者有危害的现象。

(5) 在调试期间或保修过程中，我方负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

**(6) 安装调试工作进程如下：**

1. 准备工作：我单位将提前 3 个工作日通知采购单位货物到达的时间，并以书面形式向采购单位提供仪器的预安装条件和需要的其他配套设施清单，并根据实际情况提出指导建议。接到采购单位的安装通知后，立即安排技术工程师到现场进行安装、调试、验收及人员培训工作。

2. 设备安装：1、开箱检查：由厂家工程师、我公司负责人及用户三方一起开箱验货，内容包括：a. 检查包装；b. 检查所交产品与合同的一致性，是否按照约定的时间、质量、数量交货；c. 检查仪器完好性，是否为全新的未使用过的合格产品；2、核对系统资料：仪器说明书、维护手册、备品备件，专用工具等是否齐全。3、安装仪器：根据用户的要求并参照安装标准，将仪器进行安装。

3. 调试：安装完成后，检查设备运行情况；1、检查仪器是否可以正常运行；2、将仪器调试至技术指标完全符合招标文件及合同要求；3、操作培训：为用户讲解设备的原理、使用注意事项、日常维护事项及简单故障排除方法；4、方法建立：根据用户使用要求，协助用户完成方法建立。5、在确保设备仪器运行正常且用户使用人员能独立完成仪器操作的情况下，出具安装调试运行报告并交由用户签字盖章，以此作为用户对安装调试完成的认可。

4. 试运行：我公司本次投标所有货物品牌，我公司均做过市场调研，所有品牌均是市场主流品牌，市场占有率高，售后服务及时，客户满意度高。同时为了更好的服务客户，我公司针对产品质量提供为期一周的试运行：

(A) 通过既定时间段的试运行，全面考察设备性能，并通过试运行发现设备可能潜在存

在的问题，从而进一步完善设备性能，确保设备顺利通过验收。通过试运行中仪器功能和性能的全面考核，来检验仪器在长期运行中的整体稳定性和可靠性；

(B) 仪器功能、性能与稳定性考核：(a) 仪器功能与性能的实际应用考核；(b) 仪器应用软件、软件平台的长期稳定性和可靠性；(c) 仪器主要硬件、辅助设备的长期稳定性和可靠性；(d) 数据库的长期稳定性和可靠性；(e) 检测数据的长期准确性和完整性；(f) 仪器长期安全性能；(g) 仪器连接的可靠性；

(C) 仪器稳定性和可靠性：(a) 在各种工况条件下，特别是局部故障时，仪器整体功能的正确性；(b) 在各种环境、工况条件下，对设备的安全保护性能和仪器的工作性能；(c) 在各种环境、工况条件下，控制功能在实际操作中的安全性能；

(D) 检验仪器实际应用效果和应用功能的完善：(a) 仪器运行检测数据在管理中的应用；(b) 仪器数据实时更新能力的应用；(c) 仪器实时管理能力的应用；(d) 各类数据的应用；

(E) 管理体制、完善运行操作、仪器维护规范：(a) 建立专责管理队伍；(b) 建立健全运行操作规程；(c) 建立健全仪器日常维护规范；运行期间，主要工作有：安排人员培训，并进行实际操作；对仪器进行日常操作，并予以记录；对仪器发生的问题，分重点分层次予以解决，并由此提出针对性的措施，发现并总结仪器运行中管理和维护问题，总结经验，以便仪器正常运行时参考。

(F) 仪器培训管理：(a) 为了保障仪器的正常试运行，我们针对仪器各应用模块，结合今后仪器使用、管理的实际需要，对使用人员、管理人员进行系统操作培训；(b) 培训能使受训的相关业务人员熟练掌握仪器的操作方法，并能进行简单的维护操作；(c) 为使培训真正达到预期的最佳效果，在培训之前需确定仪器培训的时间、培训人数、培训大纲等内容；(e) 在实施培训阶段，我们将采用一对多方式进行培训，先组织好参加培训的人员，我们安排好培训师，全面开展实施培训工作。

我司连同授权产品的制造商，针对本次投标产品，制定如下培训方案

1、**培训团队人员配置**：制造商将指派专业的工程师对采购方人员进行培训，这些工程师有着丰富的培训经验，确保使用人员达到预期培训要求。

2、**培训计划**：我公司及产品制造商根据采购方需求为其提供培训计划，包括仪器的技术原理、仪器的正确使用和操作、数据处理、仪器基本维护、仪器硬软件的使用等，具体内容如下：

序号	培训内容	时间安排	人员安排
----	------	------	------

1	系统和设备的技术原理、设备结构及常规维护、系统概述及基础理论	0.5 天	我公司技术人员及厂家工程师
2	系统连接及运行参数调整、基本功能演示	0.5 天	我公司技术人员及厂家工程师
3	设备的正确使用和操作规程、数据处理、设备的基本维护保养工作、易损易耗件更换	1 天	我公司技术人员及厂家工程师
4	现场操作、设备故障排除、事故应急措施、采集方法优化	0.5 天	我公司技术人员及厂家工程师
5	归纳总结及问题答疑	0.5 天	我公司技术人员及厂家工程师

### 3、培训方案：

a. 我司免费提供全中文操作手册及电子档文件，提供产品常见问题的解决方法，另外我司提供该设备的操作视频资料，方便操作人员后续的稳固学习。同时免费提供全套、完整的技术资料，包括详细的仪器中文说明书、操作手册和仪器维护以及培训教材、应用文章等有关资料。培训完成后工程师会根据采购人实验室管理制度协助采购人完成仪器操作规程、操作注意事项、维修保养方法、维修保养周期等的编写。

b. 现场培训人数不限、时间不限，直到招标人熟练掌握为止。

c. 提供免费现场培训（现场培训人数不限）。仪器安装调试后，我司免费提供最终用户人数不限的现场培训，确保最终用户技术人员能够独立熟练操作仪器。

d. 项目采购货物到位后，我们会对相应的操作人员进行现场培训。培训由理论与实践相结合。包含理论培训与上级操作。具体培训形式如下：

(1) 讲授法：工程师在安装调试现场对受训人员进行授课，内容涵盖养殖系统工作原理、各部分衔接使用及常规维护、工艺等理论培训

(2) 视听技术法：工程师在安装调试现场通过 PPT 讲解更为详细的养殖系统结构及运行原理，可以使采购人了解系统原理，加深对产品的了解。

(3) 演示法：工程师在安装调试现场演示仪器的连接、系统运行参数调整、基本功能演示、设备校正与日常维护、定量方法开发、浏览器查看数据各功能演示及联系、软件定性筛查及定量数据处理功能演示，软件功能演示及联系、设备操作规程、设备的维护保养工作、易损

易耗件更换、现场操作、设备故障排除、事故应急措施等培训

(4) 讨论答疑法：现场演示结束后，工程师组织参训人员进行现场讨论及答疑，内容涉及参训人员相关问题解决，并结合参训人员使用场景，工程师提供操作方法等。

(5) 实训法：参训人员在安装调试现场操作仪器，工程师从旁观察并指导参训人员操作，直至其熟练掌握。

**4、培训内容：**我司承诺至少派2名工程师对采购人指定的操作人员进行全面、系统、深入的培训，包括系统和设备的工作原理、设备结构及常规维护、工艺等理论培训、连接、系统运行参数调整、基本功能演示、帮助用户建立定量模型、设备计量校准方法和相应的校准规范与日常维护、方法开发、浏览器查看数据各功能演示及联系、软件筛查及数据处理功能演示，软件功能演示及联系、设备操作规程、设备的维护保养工作、易损易耗件更换、现场操作、设备故障排除、事故应急措施等培训内容。

**5、培训时间、地点：**我司承诺可根据招标人的情况选择培训地点、培训时间，保证客户在培训后能够熟练掌握使用项目中的产品。一般情况下推荐在设备安装地点进行现场培训，时间不限，直到招标人熟练掌握为止。

#### **6、培训次数：**

无论在质保期内或质保期外，只要用户有培训要求，可以提供多次培训。

#### **7、培训目标：**

a 通过培训，使其掌握和了解投标产品的技术规范。

b 通过对投标产品的实操培训，使被培训者能够掌握产品的使用方法，独立完成系统内的检测任务，达到业务目标。

c 通过培训，使操作人员能应付突发事件、快速判断故障、进行应急处理。

#### **8、仪器结构详细介绍：**

工程师在安装调试现场通过 PPT 讲解更为详细的仪器结构及运行原理，可以使采购人了解机器内部构造，加深对仪器的了解。

#### **9、仪器使用操作流程完整：**

参训人员在安装调试现场操作仪器，工程师从旁观察并指导参训人员操作，直至其熟练掌握。场演示结束后，工程师组织参训人员进行现场讨论及答疑，内容涉及参训人员相关问题解决，并结合参训人员使用场景，工程师提供操作方法等。

#### **10、食宿安排：**工程师自理。

11、**收费标准和办法：**免费。

12、**用户配合：**用户需提前提供参训人员姓名、性别、职位、学历等信息。

13、**技术交流：**

不定期邀请用户代表参加由厂家举办的相关产品展览和技术交流活动，方便用户了解最新的技术和产品情况。

### ★质量保证措施

我公司所提供货物为是全新的、未使用过的，符合合同规定的质量、规格、性能，是按照相关国际标准、中国国家标准及行业标准检验的合格产品。同时我公司保证拥有拟提供货物和服务的所有权或知识产权、再许可使用权或其他合法使用权，并保证采购人在中华人民共和国境内能自由使用且无需支付除合同价款之外的任何费用。如任何第三人提出采购人因使用该货物和服务侵犯其知识产权或其他民事权利的诉讼或要求时，或向采购人提出任何许可使用费用的诉讼或要求时，我公司承担全部责任并自费处理此类诉讼或要求。发生此类诉讼或要求时，采购人应及时通知我公司并由我公司在处理此类诉讼或要求的过程中占主导地位。此类诉讼或要求如导致采购人产生损失的，我公司全额赔偿，赔偿最高限额为本合同金额。

我公司承诺在完成安装、调试、检测后，我方将按国家有关规定和标准提供全套技术资料，包括产品合格证、装箱清单、备件清单、中文使用说明书、操作维护手册、仪器维护及培训教材、应用文章级必要的图纸等，产品附相应软件的，随产品一并交齐，并附安装说明及详细注意事项。我公司保证所投货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且达到我方响应文件中明确的技术标准，如果货物的数量、具体配置、质量或规格与招标文件不符或证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求等，需方应尽快以书面形式通知我方，我方将按采购要求提供全新的货物。

我公司本次投标所有货物品牌，我公司均做过市场调研，所有品牌均是市场主流品牌，市场占有率高，售后服务及时，客户满意度高。同时为了更好的服务客户，我公司针对产品质量提供为期一周的试运行：

(A) 通过既定时间段的试运行，全面考察设备性能，并通过试运行发现设备可能潜在存在的问题，从而进一步完善设备性能，确保设备顺利通过验收。通过试运行中仪器功能和性能的全面考核，来检验仪器在长期运行中的整体稳定性和可靠性；

(B) 仪器功能、性能与稳定性考核：(a) 仪器功能与性能的实际应用考核；(b) 仪器应用软件、软件平台的长期稳定性和可靠性；(c) 仪器主要硬件、辅助设备的长期稳定性和可靠性；

(d) 数据库的长期稳定性和可靠性；(e) 检测数据的长期准确性和完整性；(f) 仪器长期安全性能；(g) 仪器连接的可靠性；

(C) 仪器稳定性和可靠性：(a) 在各种工况条件下，特别是局部故障时，仪器整体功能的正确性；(b) 在各种环境、工况条件下，对设备的安全保护性能和仪器的工作性能；(c) 在各种环境、工况条件下，控制功能在实际操作中的安全性能；

(D) 检验仪器实际应用效果和应用功能的完善：(a) 仪器运行检测数据在管理中的应用；(b) 仪器数据实时更新能力的应用；(c) 仪器实时管理能力的应用；(d) 各类数据的应用；

(E) 管理体制、完善运行操作、仪器维护规范：(a) 建立专责管理队伍；(b) 建立健全运行操作规程；(c) 建立健全仪器日常维护规范；运行期间，主要工作有：安排人员培训，并进行实际操作；对仪器进行日常操作，并予以记录；对仪器发生的问题，分重点分层次予以解决，并由此提出针对性的措施，发现并总结仪器运行中管理和维护问题，总结经验，以便仪器正常运行时参考。

(F) 仪器培训管理：(a) 为了保障仪器的正常试运行，我们针对仪器各应用模块，结合今后仪器使用、管理的实际需要，对使用人员、管理人员进行系统操作培训；(b) 培训能使受训的相关业务人员熟练掌握仪器的操作方法，并能进行简单的维护操作；(c) 为使培训真正达到预期的最佳效果，在培训之前需确定仪器培训的时间、培训人数、培训大纲等内容；(e) 在实施培训阶段，我们将采用一对多方式进行培训，先组织好参加培训的人员，我们安排好培训师，全面开展实施培训工作。

#### ★所提供的其它免费物品或服务

项目所提供的其它免费物品或服务：1. 我公司长期提供仪器零配件供应、免费的技术咨询；2. 每年定期邀请用户参加技术交流会；3. 免费对所售仪器定期巡防，进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年不少于 4 次上门巡检服务；

#### ★质保期内的收费标准

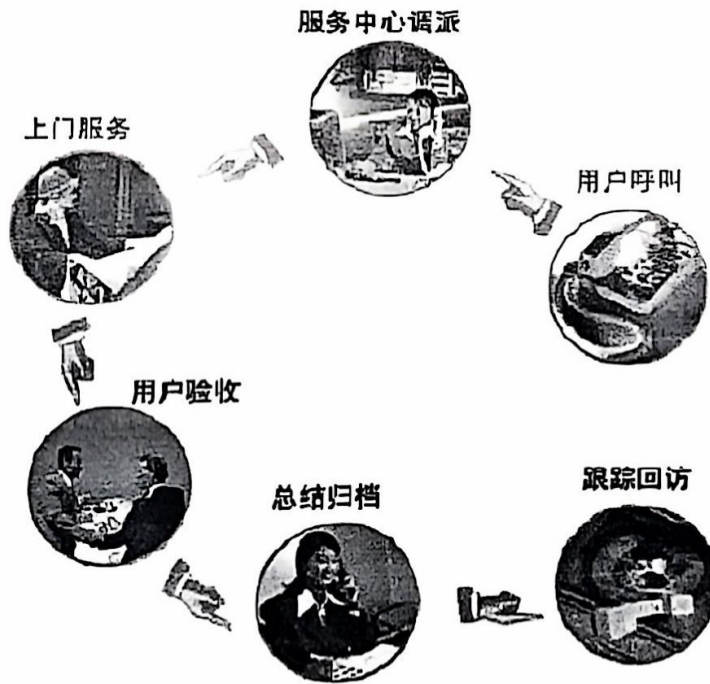
- 1、在保修期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。同时提供终身优质维修服务和软件升级服务；
- 2、提供定期检测、故障排查服务，确保仪器设备正常使用；
- 3、每年提供四次上门巡检。所有设备可提供终身维护。

#### ★售后服务体系

我公司售后服务部门由总经理直接负责，下有技术负责人及相关工程师，日常运行过程中

如有操作不熟练或出现其它故障，公司会有 24 小时免费电话给予在线支持，接到用户电话会在 0.5 小时内给予响应，在线 1 小时内解决问题，如电话不能解决问题需到达现场的，48 小时内到达并开始解决问题，一般问题 24 小时内解决，重大问题或无法迅速解决的问题在 48 小时内解决或提出明确解决方案，否则我公司愿赔偿用户的相应损失（特殊情况另行商议）。如果工程师现场服务让客户感觉不满意，公司有投诉渠道，投诉电话：13937100133。

### 服务流程



### ★回访制度

为了更好的服务客户，我公司针对售后服务采取了回访措施，回访方案如下：

#### 1) 目的

①为了及时了解采购方的需求，提高本公司的客户满意度，树立良好的企业形象，特制定本措施。

②稳定已有消费人群，了解仪器情况，获取有价值的信息，解除采购方异议，解决采购方投诉，延伸服务项目，建立并更新采购方档案信息。

#### 2) 职责

①商务专员负责一级回访

②业务经理负责二级回访

③总经理负责三级回访

#### 3) 一级回访

①首次回访：订单生效后的第二日对采购方进行首次电话回访，向采购方问候和致谢，通知采购方你是项目专员，后续项目执行相关事宜均由你提供服务，并及时向采购方汇报项目进展情况

②售后回访：了解采购方使用情况，对于存在不熟练的地方给予解决，以及采购方对我们的服务建议，为商务拓展做需求了解。

③拓展回访：结合专业知识拓客采购方需求。

④技术回访：结合检测结果，提醒客户注意事项。

⑤来电回访：对于采购方来电，没有接到电话或没有及时解决问题，应在最短时间内回访说明。

⑥投诉回访：对于投诉的客户一周内进行回访跟踪。

⑦问卷回访：定期向客户进行一些问卷回访（满意度、需求调研、市场调查等）。

⑧节日回访：在平时的一些节日里回访客户，送上节日祝福，以此加深与客户的联系。

#### 4) 二级回访

①以随机抽查的形式对完成项目的采购方进行问候和致谢，了解仪器运转情况和商务专员的服务情况。

②以随机抽查的形式对投诉记录中的采购方进行回访，了解存在的问题是否得到相应的解决；改善服务中存在的不足，督促相关人员改进。

③抽查率不低于 10%。

④记录回访内容，出现疑问按类别分类，并提交相关部门或相关人员进行改进或解决。

#### 5) 三级回访

①以提高采购方忠诚度为主，形式和时间相应灵活。回访率不应低于 5%。

②对新老客户进行问候和致谢，了解公司服务情况，了解采购方的期望，了解采购方提出的问题是否获得解决，对采购方提出的建议督促相关部门实施，逐步完善内部管理。

#### 6) 回访方式

采用电话、电子邮件、QQ、问卷、特别需要时可以上门回访等。

### ★质保期内的收费标准

1、在保修期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。同时提供终身优质维修服务和软件升级服务；

2、提供定期检测、故障排查服务，确保仪器设备正常使用；

### ★其他售后服务相关内容

1、我单位保证本次所投设备均是全新合格产品。

2、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

3、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

## 【2】质保期外服务

### ★质保期外售后服务的内容、响应时间等

(1) 电话咨询。我公司为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法日常运行过程中如有操作不熟练或出现其它故障，公司会有 24 小时免费电话给予在线支持，接到用户电话会在 0.5 小时内给予响应，在线 1 小时内解决问题，如电话不能解决问题需到达现场的，48 小时内到达并开始解决问题，一般问题 24 小时内解决，重大问题或无法迅速解决的问题在 48 小时内解决或提出明确解决方案，否则我公司愿赔偿用户的相应损失（特殊情况另行商议）。

(2) 现场响应。采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，我公司或制造商在 24 小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作。

(3) 我公司或制造商定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

(4) 技术升级。在质保期外，如果制造商的产品技术升级，我公司会及时通知采购人，

如采购人有相应要求，我公司和制造商会为采购人购买的产品进行优惠价格的有偿升级服务。

(5) 我公司承诺质保期外零备件供应及人员服务只收取成本费。

#### ★质保期外售后服务网点、联系人及联系方式

1、质保期外同质保期内响应时间相同，我公司提供 7\*24 小时专线服务，确保在 0.5 小时内电话响应，48 小时内到场现场，售后服务人员相关信息如下：

##### 售后服务网点

单位名称：河南沃斯仪器设备有限公司

地址：郑州市金水区健康路 159 号 8-10 层 1012 室

联系电话：0371-63977146、13323825102（7\*24 小时专线服务）

联系人：王龙龙 联系电话：13323825102

联系人：张瑞珈 联系电话：19939030352

联系人：赵付斌 联系电话：13937100133

联系人：王帅 联系电话：18100337157

单位名称：上海零露仪器设备有限公司

地址：上海市浦东新区富特西三路 77 号 10 幢 903-907 室

联系人：蔡智威 联系电话：13661454276

2、质保期外，对于仪器出现的紧急故障，为满足客户使用需要，我公司可推荐贵单位所在地具有维修资质的售后服务机构进行紧急维修处理。

#### ★升级服务

在质保期外，如果制造商的产品技术升级，我公司会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司和制造商会为采购人购买的产品进行优惠价格的有偿升级服务。

#### ★质保期外的收费标准

- 1、质保期外维修如需更换配件，我公司将以优惠价格提供服务，提供终身优质维修服务；
- 2、将不定期进行上门或电话回访，了解仪器设备运行情况，解决用户在使用过程中遇到的问题；
- 3、项目中包含的软件提供终身有偿升级服务。

#### ★其他售后服务相关内容

- 1、我单位保证本次所投设备均是全新合格产品。

2、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

3、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人：河南沃斯仪器设备有限公司（公章）

