

# 河南科技大学采购合同

## 河南科技大学材料科学与工程学科载流损伤评价系统项目

### 采购合同

#### (货物类)

合同编号:豫财磋商采购-2024-1385

购买方:河南科技大学 (以下简称甲方)

供货方:青岛鲁芯仪器有限公司 (以下简称乙方)

依据学校集中采购(采购编号:豫财磋商采购-2024-1385)结果,根据《中华人民共和国民法典》,为明确甲、乙双方权利、义务、责任,双方本着平等互利的原则,就甲方向乙方购买阻抗分析仪等的有关事项订立本合同。

#### 一. 产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价(元)	金额(元)
1	阻抗分析仪	E4991B (含 E4990A 附件)	是德科技 Keysight Technologies	1 套	940000	940000
	发热监测模块	628CH	上海热像科技股份有限公司	1 套	46700	46700
	超声清洗模块	KM-23C	广州科盟清洁技术有限公司	1 套	800	800
	远程监测模块	C500	小米科技有限责任公司	1 套	500	500
	结果显示模块	MF643Cdw	佳能(中国)有限公司	1 套	4000	4000
	放置台	定制	上海忻旗办公家具有限公司	1 套	1000	1000
合计		人民币 玖拾玖万叁仟元整(¥993000.00)				

注:配置、性能、功能等指标见附件一

#### 二、产品的质量要求和技术标准

按国家或双方书面约定的产品技术标准(明确指出什么标准:国家标准包括强制标准、推荐标准;没有国家标准的,标出行业标准。)

#### 三、合同金额

合同总金额为：人民币玖拾玖万叁仟元整（¥993000.00），合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律明确规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

#### **四、履约保证金及付款方式：**履约保证金采用转账方式。

履约保证金：合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付成交金额的10%，计人民币玖万玖仟叁佰元整（¥99300.00）作为履约保证金。

付款方式：合同签订后采购人向成交供应商支付成交金额的30%，计人民币贰拾玖万柒仟玖佰元整（¥297900.00）；到货并经核查后支付成交金额的50%，计人民币肆拾玖万陆仟伍佰元整（¥496500.00）；验收合格后支付成交金额的20%。计人民币壹拾玖万捌仟陆佰元整（¥198600.00）；项目验收合格后，一次性无息退还履约保证金，人民币玖万玖仟叁佰元整（¥99300.00）。

#### **五、到货及培训：**

乙方于2024年6月30日前将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

#### **六、质保期和售后服务：**

（1）双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起3年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务 and 修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：相来伟 13526627587。

（2）若产品出现故障，乙方应在接到通知后12小时内到现场提供服务。

（3）质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

（4）其他服务：详见附件二

#### **七、甲方的义务：**

（1）产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

（2）甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

（3）产品正常运行30天后由甲方组织验收。

(4) 按合同按时支付约定的费用。

## **八. 乙方的义务:**

(1) 按合同要求, 按时提供全新完好的产品, 否则应向甲方全额赔偿损失。

(2) 在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

(3) 负责对甲方人员进行操作培训, 使其达到熟练操作的水平, 并提供操作手册、专用工具等;

(4) 应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺: 无

## **九. 违约责任:**

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的, 每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应按合同总价的 10%计算向甲方支付违约金, 并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格, 性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的, 甲方有权向乙方提出更换货物及索赔, 乙方应在甲方提出之日起的 7 日内免费更换合格的货物, 由此造成的时间延误视作乙方逾期交付, 按本合同第九条第 3 款处理。如经两次更换, 货物质量仍不符合规定的, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应向甲方返还已付款项, 并按合同总价的 10%向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约, 除向对方依约支付约定的违约金外, 还应赔偿因违约给对方造成的一切损失, 以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用 (包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。)

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵, 包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院 (或仲裁机构) 裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的, 乙方除应向甲方返还已收款项外, 还应按合同总价的 10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失, 包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

## **十. 不可抗力条款:**

如在本合同签订后履行完毕前, 发生了不可抗力且影响到本合同履行的, 遇到不可抗力的一方, 应及时书面通知对方, 并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后, 按照不可抗力对本合同履行的影响程度, 由双方进行充分协商, 达成一致后, 允许延期履行、部分履行或不履行本合同,

并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

### 十一. 其他条款:

(1) 本合同未尽事宜, 经双方协商, 签订书面协议, 其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分, 具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷, 甲乙双方应积极协商, 协商不成时, 双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决, 因诉讼所发生的一切费用 (包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用), 由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份, 甲方执捌份, 乙方执贰份, 具有同等法律效力。

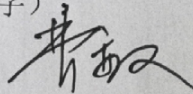
(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方: (章) 河南科技大学  
地址: 洛阳市洛龙区开元大道 263 号

电话: 0379-64231434

邮编: 471003

法定代表人或授权代表 (签字)



乙方: (章) 青岛鲁芯仪器有限公司

地址: 青岛市市北区四流南路 80 号乙. 纺织谷  
[64]B 区 2 号楼 116 房间

电话: 0532-80669058

邮编: 266000

法定代表人 (签字): 杨辉

联系人、电话: 陆焕焕 18625995165

统一社会信用代码: 124100004165265089

开户银行: 工行洛阳分行涧西支行

账户名称: 河南科技大学

银行账号: 1705020809049088826

签订日期: 2025 年 1 月 7 日

联系人、电话: 相来伟 13526627587

统一社会信用代码: 913702036867696145

开户银行: 青岛银行市北支行

账户名称: 青岛鲁芯仪器有限公司

银行账号: 802750200006566

签订日期: 2025 年 1 月 3 日

附件一规格型号及技术指标

序号	货物名称		制造商名称	品牌规格型号	产品实际技术参数
1	阻抗分析仪	阻抗分析仪	是德科技 Keysight Technologies	E4991B (含E4990A附件)	1. 频率范围：20Hz-1GHz，设备频率范围可升级，最大可升级到 3GHz； 2. 测量参数： $ Z $ 、 $ Y $ 、 $\theta$ 、R、X、G、B、C、L、D、Q、Vac、Iac、Vdc、Idc； 3. 基本精度：20Hz 至 10MHz：±0.045%（典型值）； 10MHz 至 1GHz：0.45%（典型值）； 4. 阻抗范围： 20Hz 至 10MHz：25mΩ~40MΩ（精度±10%）； 10MHz 至 1GHz：120mΩ 至 52kΩ； 5. 直流偏置电平： 电压：0V~±40V；电流：0~±100mA； 6. 测试信号 电压范围：5mVrms 至 502mVrms； 电流范围：200uArms 至 10mArms； 7. 扫描参数：频率、OSC 电平（V/I）、直流偏置（V/I）； 8. 扫描类型：线性、对数、分段； 9. 通道/迹线：4 通道/4 迹线，即同时在屏幕设置 4 个测量窗口，每个窗口可设置 4 条测试迹线，每条迹线最多可加 10 个游标（marker）； 10. 数据分析功能：含有 7 个等效电路模型； 11. 测量点数：2 至 1601 个； 12. Q 精度：±3%（典型值），Q=100，频率 10 MHz； 13. 支持材料测试软件：能够进行材料的介电特性和导磁特性的分析，如 $\epsilon_r' / \epsilon_r'' / \tan \delta / \text{Cole Cole} / \mu_r' / \mu_r'' / \tan \delta \mu$ ；支持自由空间法、传输线法、弓形反射率、同轴探头、平行板/电感法等测量方法；支持多种算法，如 Nicholson-Ross 测试方法、NIST 精密模型方法、快速传输迭代测试法、多项式反射/传输法拟合法、多项式反射法拟合法、基准样品迭代法、短路基底法、任意基底法、双样品法等，对应的测试夹具频率 1GHz； 14. 标配测试头，以便跟测试夹具连接； 15. 标配 7mm 校准套件； 16. 通信接口：LAN、GPIB、USB； 17. 内置显示屏：10.4 英寸触摸显示屏； 18. 内置 Help 帮助系统；

		发热监测模块	上海热像科技股份有限公司	628CH	<p>二、安全使用保障附件</p> <p>设备发热监测模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用红外热成像探头采集阻抗分析仪在使用过程中的升温情况，最高温度 2000℃；</li> <li>2. 红外探头分辨率 640×480；</li> <li>3. 红外探头热灵敏度&lt;30mk；</li> <li>4. 红外测温精度：±2℃或±2%；</li> <li>5. 红外探测器陶瓷封装；</li> <li>6. 红外探测像元间距：17 μm；</li> <li>7. 测温镜头支持自动调焦；</li> </ol>
		超声清洗模块	广州科盟清洁技术有限公司	KM-23C	<p>接口超声清洗模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容量 3L；</li> <li>2. 超声频率 40kHz；</li> <li>3. 加热功率 100W；</li> <li>4. 内胆材质为 SUS304 不锈钢；</li> </ol>
		远程监测模块	小米科技有限责任公司	C500	<p>设备远程监测模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. WiFi 连接频段：2.4GHz，5GHz；</li> <li>2. 像素 400 万+400 万；</li> <li>3. 存储空间 256GHz。</li> </ol>
		结果显示模块	佳能（中国）有限公司	MF643Cdw	<p>三、其他功能附件</p> <p>测试结果显示模块</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备打印（双面打印）、复印、扫描模块；打印规格为 A4；</li> <li>2. 内存 1GB；</li> <li>3. 5.0 英寸彩色触摸屏；</li> <li>4. 打印分辨率 600dpi*600dpi；复印分辨率 600dpi*600dpi；扫描分辨率稿台玻璃 600dpi*600dpi，自动输稿器 300dpi*300dpi；</li> <li>5. 打印支持格式：jpeg, tiff, pdf；</li> </ol>
		放置台	上海忻旗办公家具有限公司	定制	<p>阻抗分析仪及相关附件放置台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尺寸：长宽高 1800mm*750mm*800mm；</li> <li>2. 材质：台面（高分子复合板材），钢制桌架；</li> <li>3. 其他功能：具备金属调节脚，桌腿配备供电插座。</li> </ol>

## 售后服务承诺

致：河南科技大学

我单位就：河南科技大学材料科学与工程学科载流损伤评价系统项目售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有投标设备自验收合格之日起算，国产产品 36 个月，进口产品 36 个月。货物质保期内所有非人为的质量问题由我方负责，维修发生的费用由我方承担。设备终身提供维修服务，超过质保期后的维修只收零配件成本费。

2、我单位在接到正式维修服务通知后立即响应，2 小时内完成与用户沟通；3 小时提供维修解决方案；5 小时内解决一般故障；若必要时 12 至 24 小时内进驻现场。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 2 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行，我公司承诺质保期内包退、包换，终身包修。

### 3、售后服务

维修单位名称：青岛鲁芯仪器有限公司

售后服务地点：郑州市高新区冬青街 26 号电子商务产业园 6#1403 室

联系人：刘贤倩

联系电话：13616484628 从事仪器仪表方面技术服务 6 年以上

职称：技术工程师

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率大道最大化，每年内不少于 6 次上门保养服务，包括寒暑假。

### 5、安装：

5.1 我公司提供的安装配送方案：发货到用户指定地点，现场拆箱安装；

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 6 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

6、项目所提供的其它免费物品或服务每年可免费提供 2 次人员培训；

7、技术人员情况：高级技术工程师 2 人，中级技术工程师 3 人；

8、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、保期过后的售后服务计划及收费明细：

(1) 假期培训：利用寒暑假的时间为用户提供培训服务

(2) 不定期培训：根据用户的使用反馈和要求，提供不定期的使用培训；及时向用户传递信息化教学的最新发展

(3) 培训费用：我们提供的所有培训均为免费培训，不收取用户任何费用

(4) 培训地点：根据学校要求及参加培训人数，按照用户要求，统一安排培训地点。

(5) 培训内容包括：所投仪器、设备的工作原理、操作方法，注意事项等。包括安装调试及日常的一般维护保养、常见故障的排除

(6) 本次采购项目所需的材料、零配件和维修备品备件等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用，质保期内若零部件出现非人为损坏问题，我公司提供相应备用产品保证教学需要，质保期结束后，仍负责对设备提供维修及维护服务，仅收取配件成本费，设备终身免费升级。

11、我司设有备品备件库，终生优惠提供本设备的所有备品、备件；

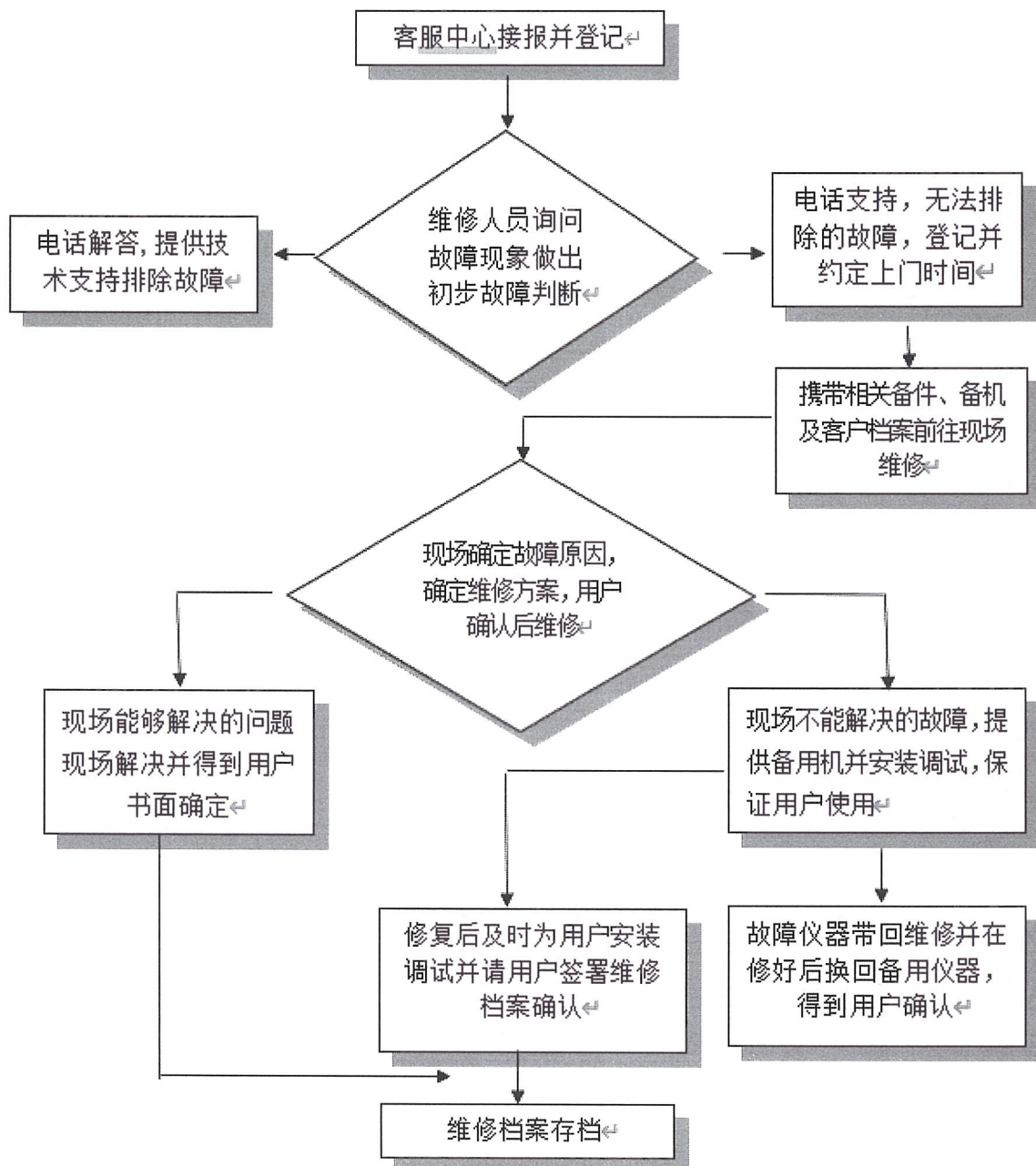
12、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

13、我公司设有专门的售后服务人员，建立用户服务档案，对需方设备进行不定期回访，主动跟踪、动态服务，检查设备的运行情况，及时发现问题隐患。

14、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

## 售后服务流程及产品质量保证

### 1. 售后服务流程图



### 2. 产品质量保证承诺

1. 确保按合同要求保质保量及时交货。所提供的货物开箱后，如使用方发现

有质量问题（如外观有损伤），立即以同样型号的设备在使用方商定的时间内更换，确保其使用。

2. 保证出厂产品达到国家标准和行业标准及合同规定的技术条件，确保产品运行的可靠性。

3. 对用户在使用仪器过程中发现质量问题，在接到用户通知后及时派出服务人员，并做到故障不排除或未作出结论意见前维修人员不撤离现场。在产品“三包”期内确属产品质量问题，严格履行合同中规定的赔偿责任。

4. 技术服务承诺：我公司所提供设备自验收合格之日起算，国产产品 36 个月，进口产品 12 个月，在质保期内，所提供的产品出现非人为问题，我公司将及时免费维修、更换有缺陷的货物或部件。质保期结束后，仍负责对设备提供维修服务，仅收取维修配件成本费。设备终身免费升级。

### 3. 供货组织方案及用户培训

1. 供货时间：响应用户要求

2. 签订合同后，我公司将积极备货。确认无误后发货给校方。

3. 制定科学合理、有效可行的运输保险计划及安全保障措施。

4. 到达校方指定地后，校方确认交给的产品完好无损；对有问题的产品进行隔离和调换（如有的话）。

5. 组织专业人员，按照校方提供的信息、各学科负责人，进行产品交接，并严格执照校方的要求办理货物交接手续。

6. 组织专业人员对发放到用户的产品进行专业调试，对用户进行专业的产品使用培训。配合校方对全部产品进行验收。

#### 人员配备

针对于本项目，投入以下人员实施本项目，以确保工程质量。

序号	姓名	部门	岗位	本项目中主要职能
1	刘贤倩	公司技术部	技术工程师	技术支持

2	高长远	公司技术部	技术工程师	设备售后
3	马洪涵	公司技术部	高级工程师	现场支持

根据用户的要求，我公司将提供优质的培训服务。在长时间的培训经验中，我们已经掌握了非常有效地培训的方法，目标是使得用户熟练掌握仪器的操作方法和日常维护，有能力处理一般性问题，并消除仪器因使用或操作不当而引起的故障，减少突发故障的发生。

## 2、培训方式

为了保证所供产品能更好的服务于教学，拓展教师的授业空间，加强学生的素质教育，我们为整个系统提供免费的培训服务。主要包括：

(1) 集中培训：根据管理部门的要求，可提供统一的使用培训和维护培训，保证用户能熟练实验仪器设备等，并能掌握一定的日常维护的技能，排除出现的轻微故障，保证产品使用的连续性。

(2) 分别培训：根据不同用户的要求，还可提供针对性的培训，以保证不同的使用者分别掌握使用技能和维护方法，提高使用的效率和准确度。

## 3、技术资料的提供

我公司在交货时向用户提供如下技术文件：

仪器的安装使用用户手册（实验实例、用户手册），以及外购设备所必须提供的一切技术文件。