

合同编号(校内)：HW258250058



# 郑州大学资产与财务部场发射扫描 电子显微镜等科研设备采购项目



甲 方：郑州大学

乙 方：广东省中科进出口有限公司

生效日期：2025年06月13日

# 郑州大学大规模设备更新项目专用合同

## (大规模设备更新项目专用合同模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):广东省中科进出口有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

### 一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

### 二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

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2025年11月1日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在7内共同验收并签署验收意见。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货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

### 三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

## 四、质保期与售后服务

- 所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），质保期满后以不高于市场价进行维护、维修。
- 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年1全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

## 五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及1人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

## 六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

## 七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

## 八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2025年11月1日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、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。

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

## 九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由甲乙双方认可的第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的费用由乙方承担。

2.正式验收：甲方将邀请甲方第三方验收机构遴选库内第三方机构参与验收（所需费用由乙方承担，按合同金额分档收费，且最高档验收费用不超过人民币6万元。）。验收情况作为支付货款的依据。因设备的质量问题发生争议，可由双方协商认可的国家质量检测机构进行质量鉴定，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由过失方承担。

## 十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：玖佰叁拾捌万元整（小写：9380000元）。

2.付款方式：（1）合同签订后30个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或向乙方银行基本户转账（合同总金额50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或转账凭据（合同总金额50%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额50%的货款。

（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额

5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或乙方银行基本户转账退还给乙方。

（3）质保期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期≥质保期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质保期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期≥质保期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

## 十一、履约担保

本合同适用情况合同总额的 5%履约担保方式。

情况一：总价款为 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为 100 万以上（包含 100 万元）的合同，履约担保金额为合同总额的 5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

## 十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

## 十三、其它

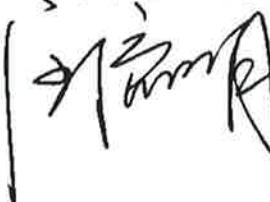
1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

- 3.本合同共23页，一式8份，甲方执4份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执2份，招标公司执2份。
- 4.本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
- 5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。
- 6.法律文书接收地址（乙方）：广州市越秀区先烈中路100号大院9号楼102房自编A一楼

甲方： 郑州大学  
地址： 河南省郑州市高新区科学大道  
100号

签字代表（或委托代理人）：



电话： 037167781199

开户银行： 工行郑州中苑名都支行

账号： 1702021109014403854

乙方： 广东省中科进出口有限公司

地址： 广州市越秀区先烈中路100号大院9号楼102

房自编A一楼

签字代表：



电话： 15510482282

开户银行： 中国银行广州先烈中路支行

账号： 6288 5774 1942

合同签订日期：2025年06月13日

郑州大学  
ZHENGZHOU UNIVERSITY郑州大学  
ZHENGZHOU UNIVERSITY

### 供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单位	单价(元)	合计(元)	是否免税
1	质谱仪	Bruker/neoflex eX	Bruker Daltonics GmbH&Co.KG	德国	1.0	台	6480000.0	6480000.0	1
2	气相色谱质谱联用仪	Agilent 8890 -5977C	Agilent Technologies, Inc.	新加坡	1.0	台	1100000.0	1100000.0	1
3	气相色谱质谱联用仪	Agilent 8890 -7000E	Agilent Technologies, Inc.	新加坡	1.0	台	1800000.0	1800000.0	1
合计：9380000 元									



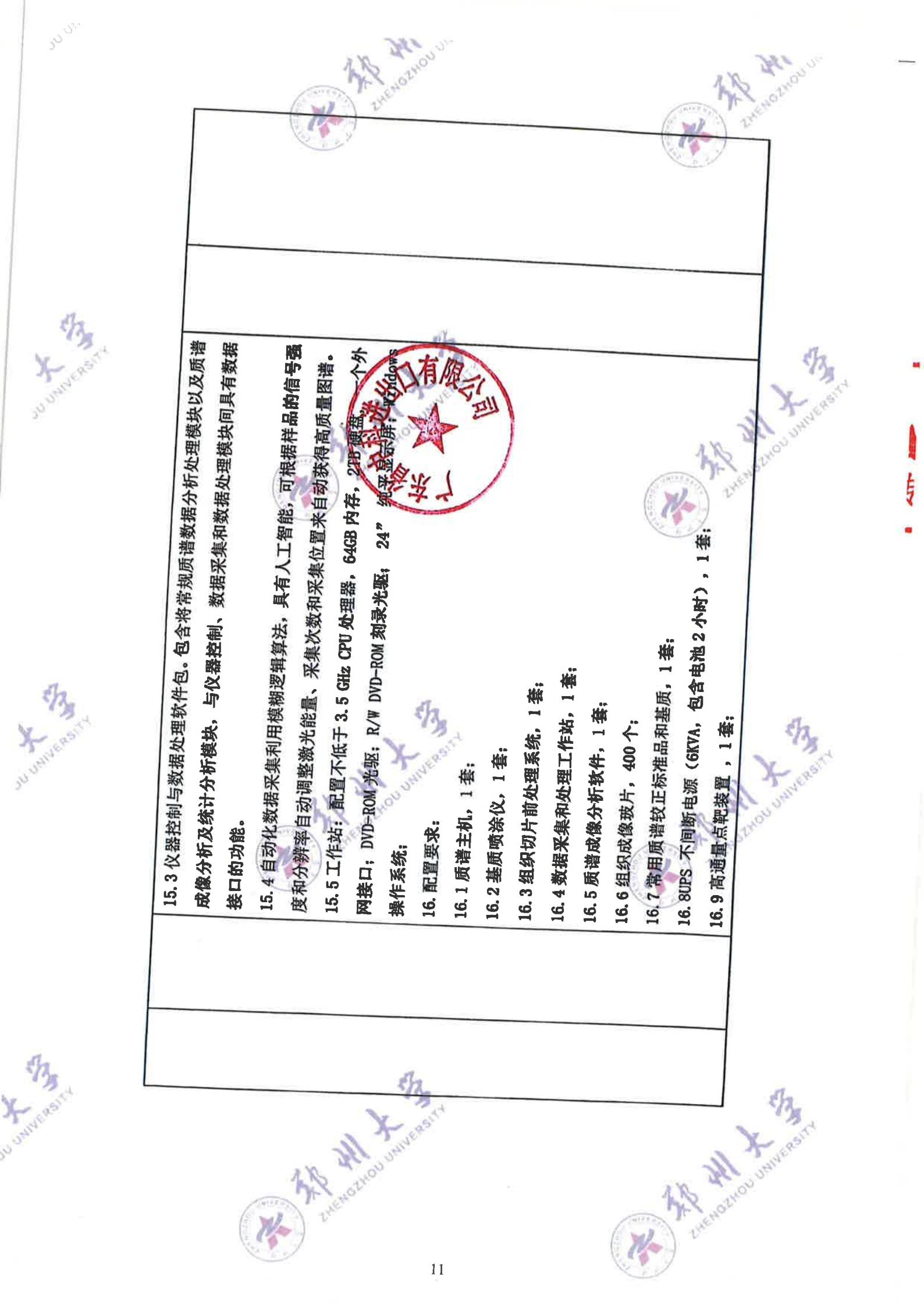
**设备技术规格参数、功能描述及配置清单表**

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	质谱仪	<p>主要用途：</p> <p>1. 适用于生物组织成像，用于药物组织分布、毒理学、代谢组学、生物标志物发现、分子病理学和生物分子机制等研究</p> <p>2. 适用于蛋白质分析和生物药鉴定，包括蛋白质质量指纹谱测定，蛋白质 N、C 端序列和自上而下蛋白质序列分析等研究。</p> <p>3. 适用于活性药物分子快速筛选</p> <p>4. 适用于核酸质量控制</p> <p>5. 适用于合成聚合物的全方位表征</p> <p>技术指标：</p> <p>1. 离子源</p> <p>1.1 样品盘采用工业标准的微滴定盘设计，可点 384 个样品</p> <p>1.2 样品靶可提供具有靶上增敏除盐功能的 AnchorChip™ 技术，灵敏度比普通样品盘提高 10-100 倍</p> <p>1.3 多种形式的样品靶板，扩展应用范围。载玻片靶板用于 MALDI 分子成像；TLC 靶板将传统的 TLC 技术与现代 MALDI 技术联用，尤其适合测定磷脂类样品</p> <p>1.4 离子源电离处为高灵敏度的无网格设计</p>	套	1

	<p>1.5 采用非垂直激发样品，抽向地将离子引出，使离子以最简单直接的路径到达检测器，提高离子传输效率，从而提高检测灵敏度</p> <p>1.6 快速清洗方案：无需借助任何工具，用户可自行取出离子源，进行清洗维护，最大限度降低维护时间和维护成本。</p> <p>1.7 加速电压：最高可达 +20/-20 kV</p> <p>2. 飞行管</p> <p>2.1 无轴、无网 V 形飞行管</p> <p>2.2 无油免维护机械泵。设计紧凑的分子涡轮泵，低能耗高抽吸能力。</p> <p>2.3 飞行距离：有效线性模式飞行距离为 1.24 米，反射模式飞行距离为 2.6 米</p> <p>3. 激光器</p> <p>3.1 采用专利的新型 smartbeam™ 3D 长寿命固体激光器，激光脉冲次数 <math>\geq 1.0 \times 10^{10}</math> shots (100 亿次)</p> <p>3.2 激光频率最高可达 10 kHz (1 万赫兹)，激光波长为 355 nm</p> <p>3.3 真正的“方形像素”成像采样，充分扫描像素点内所有分子，最大限度地提升原位质谱采集的灵敏度</p> <p>4. 工作模式</p> <p>4.1 具有线性模式和反射模式</p>
--	---

		<p>4.2 所有模式均提供正、负离子检测功能</p> <p>4.3 电脑控制各种检测模式转换和正负离子检测模式转换</p> <p>5. 离子碎裂模式：具有 CID 和 ISD 两种 MS/MS 模式，可通过软件控制，有效地获得所需信息</p> <p>6. 质谱成像</p> <p>6.1 成像采集速度：最高为 20 像素点/秒（在保证高灵敏采集的情况下）</p> <p>6.2 空间分辨率：像素聚焦点大小 20–100<math>\mu\text{m}</math>，通过软件可调</p> <p>6.3 检测器：增强型检测器（成像专用）</p> <p>8. 自诊断系统</p> <p>8.1 提供自动化的自诊断程序，使仪器可进行方便、快速的全自动自我诊断，方便用户及时掌握仪器情况、发现问题及时处理</p> <p>8.2 远程监控：提供安全的 ISDN 点对点连接，实现远程服务</p> <p>9. 质量范围：100 – 500,000 m/z</p> <p>10. 分辨率：</p> <p>10.1 线性模式 <math>\geq 1,200@12,361</math> (细胞色素 C)</p> <p>10.2 反射模式 <math>\geq 30,000@3,147</math> (生长激素抑制素)</p> <p>11. 灵敏度</p> <p>11.1 线性模式 500 fmol BSA (m/z 66,000)，信噪比 <math>\geq 100:1</math></p>
--	--	--

	<p>11.2 反射模式的灵敏度：250 amol 多肽 (<math>m/z</math> 1,570)，信噪比 <math>\geq 200:1</math></p> <p>12. 质量准确度</p> <p>12.1 线性模式：内标法 <math>\leq 50</math> ppm；外标法 <math>\leq 60</math> ppm</p> <p>12.2 反射模式：内标法 <math>\leq 1.5</math> ppm；外标法 <math>\leq 6</math> ppm</p> <p>13. 串联质谱性能</p> <p>13.1 拥有 CID (collision induced dissociation) 和 ISD (in source decay) 串联质谱的预选离子能力。可通过软件控制，有效地获得所需信息。</p> <p>13.2 串联质谱的质量分辨率为 <math>\geq 500</math> 的质量分辨率</p> <p>13.3 串联质谱模式质量准确度：<math>\leq 0.025</math> Da</p> <p>13.4 串联质谱模式灵敏度：250 amol 的 [Glu1]-Fib fragment (<math>m/z</math> 4096) <math>S/N \geq 40:1</math></p> <p>14. 离子源源内碎裂方式 (ISD)：ISD 功能强，准确度高，可对大蛋白进行直接检测，不需酶解；</p> <p>15. 工作站及软件</p> <p>15.1 自诊断系统</p> <p>提供自动化的自诊断程序，使仪器可进行方便、快速的全自动自我诊断，方便用户及时掌握仪器情况、发现问题及时处理。</p> <p>15.2 远程监控：提供安全的 ISDN 点对点连接，实现远程服务。</p>
--	---



15.3 仪器控制与数据处理软件包。包含将常规质谱数据分析处理模块以及质谱成像分析及统计分析模块，与仪器控制、数据采集和数据处理模块间具有数据接口的功能。

15.4 自动化数据采集利用模糊逻辑算法，具有人工智能，可根据样品的信号强度和分辨率自动调整激光能量、采集次数和采集位置来自动获得高质量图谱。

15.5 工作站：配置不低于 3.5 GHz CPU 处理器，64GB 内存，2TB 硬盘，一个外网接口；DVD-ROM 光驱；R/W DVD-ROM 刻录光驱；24” 组合显示屏，Windows 操作系统；

16. 配置要求：

16.1 质谱主机，1 套；

16.2 基质喷涂仪，1 套；

16.3 组织切片前处理系统，1 套；

16.4 数据采集和处理工作站，1 套；

16.5 质谱成像分析软件，1 套；

16.6 组织成像玻片，400 个；

16.7 常用质谱校正标准品和基质，1 套；

16.8 UPS 不间断电源（6kVA，包含电池 2 小时），1 套；

16.9 高通量点靶装置，1 套；

		16. 10 时冠 DG-6KVA 隔离变压器 , 1 套; 16. 11 40L 高纯氩气 ( 纯度 $\geq 99.9\%$ ) , 1 套; 16. 12 40L 高纯氮气 ( 纯度 $\geq 99.9\%$ ) , 1 套;		
	气相色谱质谱联用仪 (1)	<p><b>一、配置要求</b></p> <p>1. 四极杆质谱仪主机      数量 1 台      2. 气相色谱仪主机      数量 1 台      3. 柱温箱      数量 1 套      4. 惰性化分流 / 不分流进样口      数量 1 套      6. 工作站 ( 随安捷伦主机原厂发货 )      数量 1 台      7. NIST 20 谱库      数量 1 套      8. 未知物分析软件      数量 1 套      9. 色谱柱 : HP-5MS 超惰性色谱柱 <math>30m \times 0.25mm \times 0.25\mu m</math>      数量 1 根      10. 备件耗材包 : 安装工具包 ( 包括螺帽接头、管线和工具等 ) 1 套 ; 色谱 <math>0.32\mu m</math> 石墨垫 10 个 ; <math>0.4mm</math> 质谱密封垫 10 个 ; 泵油 2L ; 色谱柱接头 6 个 ; 质谱柱接头 6 个 ; 死堵 2 个 ; 备用灯丝 2 个 ; 测试标样 1 个 ; 大容量整合式捕集阱 1 个 ; <math>2ml</math> 样品瓶包含瓶盖和瓶垫 100 套 ;      11. 高纯氦气钢瓶及减压阀      数量 1 套      12. 6000VAC, 延时 1h 的不间断电源      数量 1 台</p> <p><b>二、性能参数</b></p> <p>1. 四极杆质谱部分 :</p>	台	1

2

	<p>★1.1 质量数范围：0.6-1091amu，以0.1amu递增</p> <p>1.2 最大扫描速率：20,000amu/秒</p> <p>1.3 质量轴稳定性：优于0.10amu/48小时</p> <p>★1.4 灵敏度：EI：全扫描灵敏度（电子轰击源 EI）：1pg八氟萘（OFN），信噪比≥5000：1（扫描范围：50-300amu）</p> <p>1.5 仪器检出限. IDL: 10fg 八氟萘。</p> <p>1.6 具有全扫描/选择离子检测同时采集功能</p> <p>★1.7 离子化能量：5 - 241.5eV。</p> <p>1.8 离子化电流：0 - 315uA</p> <p>★1.9 分析器：整体石英镀金双曲面四极杆，独立温控，<sup>106</sup>C-<sub>260</sub>，非预四极杆加热。</p>
	<p>2. 气相主机</p> <p>2.1 色谱性能：保留时间重现性&lt;0.008%或0.0008min, 峰面积重现性&lt;0.05%RSD;</p> <p>2.2 7 英寸电容式触摸屏界面可实时访问仪器状态、配置和流路信息；</p> <p>★2.3 具有浏览器界面，可实现智能移动访问功能使用的界面，适用于平板电脑或台式计算机，可设置信息、解决问题、检查泄露（自动、无需人工）、反吹色谱柱、暂停和启动样品运行，并管理方法开发。</p> <p>2.4 大气压和温度补偿为标配，因此即使实验室环境改变，分析结果也保持不变；</p> <p>★2.5 气相主机操作系统包含五种不同操作语言，适合不同客户需求。</p>

	<p>★2.6 仪器主机标配六个气相色谱柱的智能钥匙端口，以便于实验室色谱柱管理。</p> <p>3 柱温箱</p> <p>3.1 温度范围：室温以上5℃ - 450℃；</p> <p>3.2 程序升温阶数：31；</p> <p>★3.3 主机最多可同时安装检测器数目（质谱检测器除外）：4个。</p> <p>4 毛细柱分流/不分流进样口（具有EPC功能）；</p> <p>4.1 总流速设定范围：0-500 mL/min N2, 0-1250 mL/min H2 或 He, 0-200 mL/min 氮气/甲烷；</p> <p>4.2 标配扳转式顶盖进样口密封系统，有助于快速、轻松地更换进样器衬管；</p> <p>★4.3 进样口为全惰性化处理，有助于痕量组分的分析；</p> <p>6 工作站系统</p> <p>6.1 气相色谱，质谱，质谱工作站之间的数据传输全部依靠自身安装的网卡实现。</p> <p>6.2 软件：全中文操作及在线帮助软件。</p> <p>6.3 手动/自动调谐，数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析及谱库检索功能。</p> <p>6.4 电子方法 (eMethod)：可在不同的色谱或质谱间共用方法或从厂家官方网站下载方法。</p> <p>6.5 操作环境：Windows 11。</p>
--	--

	<p>6. 6 谱库：NIST 20 谱库。</p> <p>7. 多功能自动进样器</p> <p>1. 具有液体自动进样、顶空进样和固相微萃取功能，具有彩色显示屏的手持控制器。</p> <p>2. 液体进样功能</p> <p>2. 1 162 位液体进样位，2ml 样品瓶（能升级到 648 位）；</p> <p>2. 2 进样针体积可覆盖：0.5 <math>\mu\text{L}</math>-10,000 <math>\mu\text{L}</math>。</p> <p>3. 顶空进样功能</p> <p>3. 1 顶空样品处理量：45 位 10/20ml 样品容量；</p> <p>3. 2 配 2. 5ml 注射器，注射体积可覆盖 250-2500 <math>\mu\text{L}</math>。</p> <p>4. 固相微萃取功能</p> <p>4. 1 样品处理量：45 位 10/20ml 样品瓶；</p> <p>4. 2 液体、顶空 SPME 两种萃取模式；</p> <p>4. 3 配备专用萃取头老化装置。</p>		
3	<p>气相色谱质谱联用仪 (2)</p>	<p>一、配置要求</p> <p>1. 三重四极杆质谱仪主机 数量 1 台</p> <p>2. 气相色谱仪主机 数量 1 台</p> <p>3. 柱温箱 数量 1 套</p>	1

4. 惰性化分流/不分流进样口	数量 1 套
6. 工作站（随安捷伦主机原厂发货）	数量 1 台
7. NIST 20 检索谱库	数量 1 套
8. 未知物分析软件	数量 1 套
9. 色谱柱: HP-5MS 超惰性色谱柱	30mm×0.25mm×0.25μm 数量 1 根
10. 备件耗材包: 安装工具包(包括螺帽接头、管线和工具等)1套; 色谱石墨垫 10 个; 0.4mm 质谱密封垫 10 个; 泵油 2L; 色谱柱接头 6 个; 质谱柱接头 6 个; 死堵 2 个; 备用灯丝 2 个; 测试标样 1 个; 大容量整合式捕集阱 1 个; 10 μL 自动进样针 6 根; 低流失进样隔垫 100 个; 2mL 样品瓶包含瓶盖和瓶垫 100 套;	
11. 高纯氦气钢瓶及减压阀	数量 1 套
12. 稳压电源, 功率 6kW, 蓄电工作时间 1 小时	

## 二、性能参数

### 1. 三重四极杆质谱部分:

#### 1.1 基本性能

1.1.1 质量数范围: 10 - 1050amu;

1.1.2 灵敏度: 以下灵敏度需要同时满足(测试的柱子规格为 5ms 柱子, 30mm×0.25mm×0.25μm) EI MRW 模式: 100fg 八氟萘, 信/噪比  $\geq 15000:1$ (272-222);

1.1.3 分辨率: 0.4~4amu 可调;

	<p>1.2 离子源</p> <p>★1.2.1 离子源电子能量：10~300eV。</p> <p>1.2.2 无损双灯丝设计，且具有灯丝透镜，灯丝电流：0~300mA；</p> <p>1.3 质量分析器</p> <p>★1.3.1 质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，能独立温控，最高可达 200 °C(非预四极杆加热)；</p> <p>★1.3.2 碰撞池具有氨气消除功能，可有效消除载气氨气所带来的背景噪音干扰，氨气消除气体流量范围在 0 ~ 5.0 ml/min 可调。</p> <p>1.4 扫描功能：提供全扫描(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> <p>1.5 检测系统：三重离轴电子倍增器检测器，后加速电压<del>最长寿命检测器</del> 最大限度地降低中性粒子的干扰；</p> <p>2. 气相主机</p> <p>★2.1 色谱性能：保留时间重现性&lt;0.008%或 0.0008min，峰面积重现性&lt;0.5% RSD；</p> <p>2.2 7 英寸电容式触摸屏界面可实时访问仪器状态、配置和流路信息；</p> <p>★2.3 具有浏览器界面，可实现智能移动访问功能使用的界面，适用于平板电脑或台式计算机，可设置信息、解决问题、检查泄露(自动、无需人工)、反</p>
--	---

	<p>吹色谱柱、暂停和启动样品运行，并管理方法开发。</p> <p>2.4 标配大气压和温度补偿，因此即使实验室环境改变，分析结果也保持不变；</p> <p>2.5 气相主机操作系统包含中、英、日、俄、葡萄牙操作语言，适合不同客户需求。</p> <p><b>★2.6 仪器主机标配六个气相色谱柱的智能钥匙端口。</b></p> <p><b>3 柱温箱</b></p> <p>3.1 温度范围：室温以上 5 °C - 450 °C；</p> <p><b>★3.2 主机最多可同时安装检测器数目（质谱检测器除外）：4 个。</b></p> <p>4 毛细柱分流/不分流进样口（具有 EPC 功能）；</p> <p>4.1 总流速设定范围：0-500 mL/min N2, 0-1250 mL/min H2 或 He, 0-200 mL/min 氩气/甲烷；</p> <p>4.2 扳转式顶盖进样口密封系统，有助于快速、轻松地更换进样器衬管；</p> <p>4.3 进样口为全惰性化处理，有助于痕量组分的分析；</p> <p><b>6 工作站系统</b></p> <p>6.1 气相色谱，质谱，质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现；</p> <p>6.2 软件：气质串接软件同时包含中文和英文两种软件，用户可根据自己需要安装不同语言版本的软件；</p> <p>6.3 手动/自动调谐，数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析及谱库检索功能；</p> <p>6.4 数据分析软件应包括常规数据和符合 EPA 要求的专用环境数据处理等多种</p>
--	---

	<p>分析模式。两种模式通过软件配置互相转换，均能独立工作；</p> <p>6.5 操作环境：Windows 11；</p> <p>6.6 谱库：NIST20 谱库；</p> <p>6.7 工作站硬件配置：CPU 酷睿二双核，单主频 1.5G/2G 内存 /320G 硬盘 /DVD-RW/22" LCD</p> <p>7. 多功能自动进样器</p> <p>1. 具有液体自动进样、顶空进样和固相微萃取功能，具有彩色显示屏的手持控制器。</p> <p>2. 液体进样功能</p> <p>2.1 162 位液体进样位，2ml 样品瓶(能升级到 648 位)</p> <p>2.2 进样针体积可覆盖：0.5 <math>\mu\text{L}</math>-10,000 <math>\mu\text{L}</math></p> <p>3. 顶空进样功能</p> <p>3.1 顶空样品处理量：45 位 10/20ml 样品容量；</p> <p>3.2 配 2.5ml 注射器，注射体积可覆盖 250-2500 <math>\mu\text{L}</math>。</p> <p>4. 固相微萃取功能</p> <p>4.1 样品处理量：45 位 10/20ml 样品瓶；</p> <p>4.2 液体、顶空 SPME 两种萃取模式；</p> <p>4.3 配备专用萃取头老化装置。</p>
--	--

## 售后服务计划及保障措施

### 售后服务承诺函

致：郑州大学

我公司就项目名称：郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目，项目编号：豫财招标采购-2025-256，包号豫政采(2)20250346-2，作出如下承诺：  
**合同货物整体质量保证期（质保期）为3年。**

(1) 交付时间：自合同签订生效之日起180日历天。

(2) 交货地点：采购人指定地点。

如果对合同货物中关键部件的质量保证期有特殊要求的，双方可以在补充条款中约定。

我司在质保期内7×24小时技术响应，8小时内维修工程师到达维修现场，免费更换零配件。

由生厂商为用户提供现场技术培训，涵盖产品的原理、操作、维护、维修和保养等相关培训；生厂商为用户提供产品终身技术服务，我司提供的培训不另行收费。

在任何时候，我司均不能免除因产品本身的缺陷所应付的责任。我司有义务对所提供的货物实行终身维护和对产品进行定期的检测与维护。

我司所投产品在质保期内，如非人为原因而出现的产品质量问题，维修二次后仍然有故障，则应无条件继续维修直至问题解决。

我司承诺，质保期后，维修只收成本费，维修人员的食宿、交通费自理。

我司承诺所投标的产品是全新的(包括所有零配件、专用工具等)，表面无划伤，无碰撞，各项技术指标完全符合国家计量检测标准；并提供零配件、易损件、耗材等日常维护必须品价目表。

我司承诺提供所投产品生产厂家服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等信息。

我司提供定期对设备校正的服务；且提供的货物必须符合中华人民共和国有关环保和安全要求以及检测标准、规范，并通过制造商所在国及中华人民共和国相关强制认证。

本项目为交钥匙工程，所报系统价格为免税全包价，包括货物制造、运输、装卸、包装、保险、安装、旧设备的更换、调试、验收、培训、保修售后服务等全部费用。

我司承诺保证设备报废前所有易损易耗件、备附件和配套工具等零部件的供应和保

障，并提供供应保障实施方案。配套合作单位稳定，能力满足要求。

我司提供为质量保证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。在收到采购人通知后 24 小时内作出响应，如需投标人到合同货物现场，我司在收到采购人通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同货物的故障（重大故障除外）。如果我司未在上述时间内作出响应，则采购人有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障，我司应承担由此发生的全部费用。（已提供以往售后保障支撑材料）。

我司拥有完善的巡检、定检制度，有合理的售后服务网点或服务保障团队，在质量保证期内应对设备进行定期巡检。

我司在合同签署后提供设备安装条件及实验室条件说明；随设备提供设备的操作说明手册、维护手册和服务手册（每电子版）。

特此承诺。

供应商：广东省中科进出口有限公司

孙瑜

# 郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位			使用人			合同编号		
供货商							合同总金额	
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）								
序号	品名	技术参数 (规格型号)		生产厂家 (产地)	数量	单位	金额	
实 物 验 收 情 况	外观质量（有无残损，程度如何）。							
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。							
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。							
技术 验收 情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。							
	<input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 <input type="checkbox"/> 不通过验收      索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论							
验收小组 成员签字				供货商 授权代表签字				

中标通知书

## 中 标 (成 美) 通 知 书

广东省中科进出口有限公司：

你方递交的郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目(标包二)投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学资产与财务部场发射扫描电子显微镜等科研设备采购项目(标包二)
采购编号	豫财招标采购-2025-256
中标(成交)价	9380000元(人民币) 玖佰叁拾捌万元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订生效之日起180日历天。
供货(施工、服务)质量	合格，符合国家、行业规定的规范标准。
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点。
质保期	质量保证期3年。

请你方自中标通知书发出之日起3日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：侯建华 13838373086

特此通知。



中标单位签收人：孙琦

13183016960

2025.5.16

