

# 第五章 采购需求

## 一、采购标的

序号	标的名称	数量	单位	是否接受进口	简要技术需求
1	扫描电子显微镜	1	台	否	详见本章相关内容

## 二、商务要求

### 1. 项目实施时间和地点

实施时间：自合同签订之日起 70 个工作日内完成供货、安装及调试，并具备验收条件

实施地点：北京信息科技大学沙河校区采购人指定地点

### 2. 付款条件

(1) 保证金条款：合同签订后 7 日内，中标人应当按照合同总金额的 10% 先行向采购人提供履约保证金，项目完成验收后无息退还 5%，质保期结束且中标人本合同项下的全部合同义务已妥为履行完毕后，采购人无息退还 5%，质保期以中标人在投标文件承诺的日期为准，但不得低于国家、行业的一般标准以及招标文件要求的质保期。

(2) 合同价款的支付：款项分两次支付

1) 首付款：合同签订 7 日内，且采购人收到中标人妥为支付的履约保证金后，采购人向中标人支付至合同总价款的 80% 作为首付款；

2) 尾款：中标人将本合同项下的全部货物运抵采购人指定地点，所有货物安装调试完毕且经采购人按学校相关规定验收合格后，支付合同剩余尾款。

(3) 特别约定

由于本合同价款 100% 来源于政府财政性拨付，合同约定的付款时间以财政性资金实际到位为前提，如因采购人财政性资金未到位导致采购人无法按前述付款时间节点支付款项，中标人应同意待采购人财政性资金到位后，且满足前款约定的付款条件时，采购人按工作程序支付；

(4) 关于支付路径的特别约定

1) 本合同项下采购人应支付给中标人的任何款项，原则上均应通过共管账户支付。因此中标人有义务按照采购人要求在采购人指定银行开立“共管账户”，

确保项目款项安全、合规支付。

2) 如因中标人未能及时开立共管账户导致双方无法按照本合同约定的时间节点付款的,相关付款期限应予以顺延,直至中标人共管账户妥为设立后再行支付,在此期间未能支付款项不视为采购人违约。

### **3. 售后服务(质保期)**

**3.1 质保期:**除“技术要求”部分有特殊要求外,本项目质保期为仪器设备(包括主机和非耗材配件)安装验收合格后三年。

### **3.2 售后服务**

1) 投标人需为本项目配备足够的售后服务力量,具有专门的服务团队。

2) 投标人售后服务响应时间:电话响应时间要求2小时内,在48小时内到达现场服务,在72小时内解决设备使用中遇到的问题,以确保设备正常使用。

3) 投标人需提供技术支持热线电话。

4) 投标人提供email技术支持,并且在24小时内回复。

5) 质保期内负责维修并更换除消耗品以外的零部件,维修人员的路费、食宿等自理。在保修期满之前一个月内,投标人应负责对该设备的整个系统进行一次检查、维修和保养。

6) 投标人提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书,并指导在使用该设备时的操作注意事项等。

### **3.3 培训要求**

1) 为保证投标人所提供的仪器设备安全、可靠运行,便于采购人的运行维护,须对采购人培训合格的维护和管理人员。

2) 投标人负责对采购人提供至少一次不少于5个工作日(5人次)的现场技术培训,以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作,并能及时排除大部分的系统障碍。

## **三、技术要求**

### **3.1 基本要求**

#### **(一) 采购标的实现的功能或者目标**

本项目立足于国家新质生产力发展需要,面向国家新一代信息技术、人工智能和智能装备等新兴产业和国防装备发展需求,围绕“光电感知与探测”国际前

沿工程技术研制与系统开发，更新置换“光电测试技术及仪器”教育部重点实验室、“智能感知技术与系统”教育部重点实验室（B类）、“光纤传感与系统”北京实验室的高端仪器设备。在此基础上，从高水平科研创新团队、关键核心技术与系统研发平台、高层次创新人才引进和培养、科技成果应用转化、国际合作与交流等方面全方位开展高质量建设，打造国际领先的光电感知与探测创新研发平台，在智能光电子计算芯片、超晶格红外探测器、高性能光纤传感与系统等重点方向形成国际前沿创新研发能力，关键核心技术和器件系统性能指标达到国际先进水平，在“光电感知与探测”领域加快形成新质生产力，服务我国新一代信息技术、人工智能、智能制造、智能装备等战略性新兴产业和国防装备信息化、智能化发展。

## **（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范**

GB 21746-2008 教学仪器设备安全要求

备注：以上标准如有最新标准发布，以最新标准执行。

### **3.2 货物技术要求**

注：招标文件中★号条款为必须满足项，不满足按无效投标处理；招标文件中#号条款为重要评分项，不满足将在技术评审中扣除技术分。

投标人应对提供投标材料的真实性负责，不得弄虚作假。对于投标文件中所附复印件及其他响应材料，中标后采购人保留查验原件或功能响应的权利，如有造假，按政府采购法律法规执行。

#### **（一）扫描电子显微镜**

扫描电子显微镜用于化学、材料、物理、半导体等样品的微纳尺度表面微观形貌结构的表征，结合能谱仪探测器还可以对材料所含元素进行成分的表征和分析。

##### **1. 电子光学系统**

#1.1 分辨率不低于：15kV 下 0.9nm(样品台减速)、1kV 下 1.2nm、1kV 下 1.0nm(样品台减速)；

1.2 加速电压或着陆电压范围：0.02 KV~30 KV；

1.3 探针电流范围： $\geq 1\text{pA} - 50\text{nA}$ ，连续可调；

#1.4 物镜光阑 $\geq 7$ 个,具有光阑自加热自清洁功能,无需拆卸镜筒即可更换;

2. 样品室和样品台

2.1 样品仓可拓展接口 $\geq 10$ 个;

2.2 EDS 最佳分析工作距离:  $\geq 10\text{mm}$  (满足 X-Ray 出射角  $35^\circ$ );

2.3 五轴电动马达台, 样品台移动范围:  $X \geq 110\text{ mm}, Y \geq 110\text{ mm}, Z \geq 50\text{ mm}, T \geq -10^\circ \sim 90^\circ, R = n \times 360^\circ$  连续旋转, 最大样品重量:  $5\text{kg}$  (不倾斜);

2.4 实现低加速电压方式: 同时具备镜筒内电子束加速和样品台减速模式两种模式, 样品台偏压:  $-4000\text{V} \sim +600\text{V}$ ;

2.5 标准样品台: 容纳 $\geq 18$ 个标准钉台 ( $\phi 12\text{mm}$ ), 有三个预倾斜桩, 截面样品台和两个 STEM 载位;

2.6 样品仓:  $340\text{mm}$  内宽,  $\geq 12$ 个端口, 最多同时安装三个 EDS (两个互为  $180^\circ$ ), EDS、EBSD 共面安装并与样品台的倾转轴正交;

3. 探测器

3.1 镜筒内独立非二合一正光轴背散射电子检测器 $\geq 1$ 个;

3.2 镜筒内独立非二合一正光轴二次电子探测器 $\geq 1$ 个;

3.3 样品室内分别配置红外相机 (可实时观察电镜仓室内的样品台高度和各探测器位置, 避免误操作产生碰撞) 和可用于图像导航的彩色光学相机各一个 (最大分辨率 $\geq 2048 \times 1768$  像素, 可实时对样品台上的不同样品进行观察和导航);

3.4 能谱仪探测器有效面积:  $\geq 60\text{mm}^2$ ;

4. 数字图像处理;

4.1 图像扫描:  $100\%$  数字化扫描, 最大扫描和成像 $\geq 64\text{k} \times 64\text{k}$  像素;

#4.2 具备全自动大范围实时在线拼图和无人值守自动拍照功能。

### 3.3 验收标准

1) 履约验收主体: 甲方组织项目验收工作, 甲乙双方共同参与;

2) 履约验收方式: 根据项目建设完成情况, 由甲方组织验收;

3) 是否分期验收: 否。

4) 履约验收时间: 具体验收时间根据设备安装情况, 且甲乙双方共同确认。

5) 履约验收标准: 按照招标文件的技术参数要求、投标文件响应及合同条款进行验收。