

采购需求

一、 货物需求一览表

包号	货物名称	数量	交货期	指定到货港	项目现场（交货地点）
9	大视野电子显微镜	1	信用证开出后 12 个月内	武汉海港	中国科学水生生物研究所 2 号楼分析测试中心

注：投标人须对上述投标内容中完整的一包或几包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

二、 总则

1、 投标要求

- 1.1 投标人在准备投标书时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。
- 1.2 投标人提供的货物须是成熟的全新的产品，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。
- 1.3 投标人提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。
- 1.4 投标人的投标产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；如国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的，则投标人的投标产品必须符合相应规定或要求。

2、 评标标准

- 2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标书中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标价中。
- 2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。
- 2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后 60 天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标价中。
- 2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列出，供评标使用。

- 2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。

3、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

- 3.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。
- 3.2 适于在电源 220V ($\pm 10\%$) /50Hz、气温摄氏 $+15^{\circ}\text{C}\sim+30^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度小于 80%的环境条件下运行。**能够连续正常工作。**
- 3.3 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。
- 3.4 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标书中加以说明。

4、验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

- 4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收，如卖方届时不派人来，则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，买方有权要求卖方负责更换。
- 4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。
- 4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

5、本技术规格书中标注“*”号的为实质性要求，不满足其投标将被拒绝。

6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。

三、具体技术规格

大视野电子显微镜

（一）技术要求：

1. 工作条件：

- 1.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。
- 1.2 适于在电源 $220\text{V}(\pm 10\%) / 50\text{Hz}$ 、气温摄氏 $18^{\circ}\text{C}\sim+25^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度小于 60%的环境条件下运行。能够连续正常工作。
- 1.3 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。
- 1.4 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标书中加以说明。

2. 设备用途：

生物样品的大视野超微结构的超高分辨率成像。

3. 技术规格：

- *3.1 图像分辨率：图像分辨率 $\leq 0.204\text{nm}$ ；加速电压：25-120kV。
- *3.2 电子枪：钨灯丝电子枪，具有电流自动控制，灯丝计时，气压式自动升枪等功能。
- *3.3 放大倍数： $\times 100\sim\times 600,000$ ，具有高反差模式/高分辨率模式/低倍模式，高反差测量时焦长大于 8.2mm。
- 3.4 样品台：最大倾角 ± 70 度，可显示样品位置、倾角，样品杆两端支撑同步运动系统来防止样品在 XYZ 方向移动时的抖动、漂移和惯性移动。
- #3.5 物镜系统：具有高分辨和高反差两种物镜系统，4 孔物镜光阑且最小光阑孔 $\leq 15\mu\text{m}$ 。
- 3.6 成像系统：图像能准确清晰地显示在荧光屏相机或主相机感光平面上。
- 3.7 图像旋转：最大范围 $X1,000\sim X35,000$ ，旋转角度： ± 90 度（15 度/步）。
- 3.8 图像观察和记录系统：

*3.8.1 配备 CMOS 荧光屏相机（帧率 $\geq 150\text{fps}$ ）可在明亮环境中进行找样及图片拍摄，同时配备一体化主相机，便于生物样本观察的大视野及电镜操作的一体化和自动化。

*3.8.2 具有高速、高灵敏、大视野的 CMOS 相机：主相机可安装在底插位、直插位或侧插位，配置便于生物样本观察的大视野、边缘无扭曲、一体化、自动化的直插位主相机，主相机分辨率 ≥ 1600 万像素。

3.8.3 一体化控制系统：主相机能实现一体化控制，无需单独配置电脑；操作界面上能直接显示电子束剂量，并且具有主相机自动保护功能，电子束过强时自动切换荧光屏相机。

#3.9 配备自动倾斜图像捕捉系统及 3D 重构软件系统，能够实现自动倾转样品台、马达自动对中样品、自动拍照、自动计算 3D 结构信息。

*3.10 配备多位样品杆（ ≥ 3 ）。

*3.11 病毒颗粒自动搜索功能：配备病毒颗粒自动搜索软件，同时支持正染和负染模式；在整个铜网或选定多个区域进行自动搜寻目标尺寸颗粒（ $5\text{nm}-20\ \mu\text{m}$ ），并可以自动对包含目标颗粒区域拍摄记录，同时输出所有找到目标颗粒的统计数据。

3.12 操作系统：具有自动聚焦、自动消像散、自动定位等自动化功能，可以实现人机分离操作。

3.13 真空系统：

3.13.1 配有全量程规（可监控低至 10^{-6}Pa 真空度的变化），真空逻辑由测量值控制且能在操作界面上实时监测镜筒内真空的变化，样品交换仓预抽时间小于 15s。

3.13.2 不使用扩散泵，配置分子泵（可选择与主机不同品牌），抽速不低于 300L/s ，旋转泵（可选择与主机不同品牌），抽速不低于 135L/min 。

4. 产品配置要求

4.1 除有特殊说明外，所有部件都需要与主机相同品牌。

4.2 产品主体部分说明

4.2.1 大视野电子显微镜主机 1 套（数据处理系统可选择与主机不同品牌）。

4.2.2 空气压缩机 1 台。

4.2.3 冷却循环水机 1 台（可选择与主机不同品牌）。

4.3 要求的附件、专用工具和消耗品

4.3.1 单样品杆 1 套。

- 4.3.2 多位样品杆 1 套。
- 4.3.3 自动 3D 重构软件 1 套。
- 4.3.4 病毒颗粒自动搜索软件 1 套。
- 4.3.5 六硼化镧灯丝 4 支。
- 4.3.6 物镜光阑 2 个。
- 4.3.7 轨迹球 2 个。
- 4.3.8 电镜操作软件 1 套。
- 4.3.9 数据处理系统 1 套。
- 4.3.10 专用工具和操作手册 1 套。
- 4.3.11 不间断电源 1 套（10kVA 延时 1 小时，可选择与主机不同品牌）。

4.4 其它保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具和消耗品。（由投标人提供，请参考总则第 2.1 条）

5. 选购附件、备件及消耗品（请参考总则第 2.2 条）

无。

6. 技术文件：

6.1 投标人提供的货物须是成熟的全新的产品，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。

6.2 卖方应向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。

（二）质保及售后服务：

1.1 设备安装调试（请参考总则第 2.4 条）

1.1.1 仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后 1 周内执行安装调试。

1.1.2 仪器的安装调试应在于一个月内完成。安装调试时须对安装场地的其他设备、设备实施良好保护措施。

1.2 技术培训（请参考总则第 2.5 条）

1.2.1 技术培训：在用户现场对用户至少为期 5 天的培训。后期根据客户使用情况及要求再进行 1-2 次的现场培训。培训内容包括：仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

*1.3 保修期：提供叁年免费保修，保修期自验收签字之日起计算。质保期满一个月前供方对采购人的仪器进行一次免费的、全面的检查。如发现问题或潜在的问题，应在质保期内将问题解决。质保期内因质量问题而导致仪器停用的时间从质保期中扣除。

1.4 维修响应时间：仪器供应方应在 12 小时内对用户的服务要求做出响应，接到用户维修通知后 1 个工作日内必须到客户现场。

1.5 要求卖方提供的其它技术服务内容（如软、硬件升级要求等）：协助用户对安装场地进行改造，对已有设备位置进行调整。如采购人需要，中标人免费提供一次移机服务，并对移机后的仪器进行一次免费调试和检修。

*1.6 投标价为仪器设备到达中国科学院水生生物研究所分析测试中心的价格（湖北省武汉市武昌区东湖南路 7 号），包括但不限于仪器设备费、进口代理费、运输和安装费等各种杂费和服务费。

（三） 订货数量：

1 台。

（四） 目的港：

武汉海港。

（五） 交货日期：

信用证开出后 12 个月内。

（六） 执行的相关标准

无。