

第三章 采购需求

前注：

- 1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。
- 2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。
- 3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	如为国产设备：货到验收合格后三个月内支付合同款的70%，使用九个月后支付合同款的30%。 如为进口设备：外贸合同签订后，由采购人通过进出口业务代理公司开出全额信用证（100%L/C），90%见单即付，10%验收合格后支付。
2	供货及安装地点	安徽省宣城市宣州区薰化路301号合肥工业大学化学化工楼，或采购人指定地点。
3	供货及安装期限	如为进口设备：签订外贸合同后6个月内交货；如为国产设备：合同签订后3个月内完成供货。
4	免费质保期	如为进口产品验收合格之日起1年，如为国产产品验收合格之日起3年。

二、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量（单位）	所属行	备注
----	------	---------	--------	-----	----

				业	
1	▲显微共焦激光拉曼光谱仪	<p>★1. 仪器配置 2 个激光器</p> <p>1.1 配有 532nm 激发波长, 长寿命全固态激光器, 功率不低于 100 毫瓦, 范围优于 $60\sim9000\text{cm}^{-1}$。</p> <p>1.2 配有 785nm 激发波长, 长寿命全固态激光器, 功率不低于 100 毫瓦, 范围优于 $50\sim3600\text{cm}^{-1}$。</p> <p>1.3 激光具有全自动切换、全自动校准、全自动切换滤光片和自检功能, 预留激光器扩展接口。</p> <p>★2. 配置 600 刻线、1200 刻线、1800 刻线、2400 刻线等多个光栅, 光栅可自动切换, 无需校准。</p> <p>3. 共焦显微镜至少配有 5X、10X、100X 物镜、50X 长焦镜头等 4 个镜头。</p> <p>4. 反射及透射柯勒照明。</p> <p>5. 全谱段无色差设计。采用矫像散 Czerny Turner 反射式光路设计, 切换波长时无需更换光谱仪内的光学元件。</p> <p>6. 激光与光谱仪直接耦合, 非光纤耦合。</p> <p>7. 光谱仪拉曼频移范围: 532nm 激发波长, 范围优于 $60\sim9000\text{cm}^{-1}$; 785nm 激发波长, 范围优于 $50\sim3600\text{cm}^{-1}$。</p> <p>8. 光谱仪通光效率: $>30\%$</p> <p>★9. 光谱仪灵敏度: 硅三阶峰的信噪比优于 40:1, 并能观察到四阶峰 (检测条件: 使用单晶硅片, 波长 532nm, 狭缝 \geq 狭缝 \geq 微米, 曝光时间 100 秒, 累加时间 3 次, binning 小于等于 2, 光栅为 1800 刻线。显微镜头为 X100 倍)。</p> <p>10. 光谱重复性: $\leq \pm 0.02\text{cm}^{-1}$ 检测条件: 使用单晶硅片, 波长 532nm, 20 次重复测量 520cm^{-1} 硅线)。</p> <p>★11. 光谱分辨率: 优于 0.7cm^{-1} (光栅在+1 级条件下工作, 针孔 \geq 条件下工, 测量 3300cm^{-1})。优于 0.4cm^{-1} (光栅在+1 级条件下工作, 针孔 \geq 条件下工, 测量 1850cm^{-1})。</p> <p>★12. XYZ 三维自动平台: 扫描范围: X 动平台毫米, Y 米, 台毫米, XYZ 方向最小步长 10nm。</p> <p>13. XYZ 三维自动平台带手动操作杆, 控制器计算机接口卡, 电子驱动和软件。</p> <p>14. XYZ 三维自动平台软件可对样品测量部位自动定位并进</p>	1	工业	进口

	<p>行拉曼成像。</p> <p>15. XYZ 三维自动平台软件可进行 3D 成像，能够 XYZ 切面、旋转、动画、投影等操作。</p> <p>16. 提供线扫描快速成像功能，适合 532nm 和 785nm（非通过扩大光斑实现）。</p> <p>17. 提供多窗口扩展快速成像技术：同时实现高光谱分辨率和宽光谱范围成像，自动拼接多次快速成像，实现高分辨光谱和宽光谱范围的统一。</p> <p>18. 提供阈值增强快速成像功能，支持多次刷新成像图，支持设定阈值，系统自动成像。</p> <p>★19. 采用半导体制冷型一英寸 CCD（优于 1024×256 像素），像元优于尺寸 $26\mu\text{m} \times 26\mu\text{m}$，制冷温度低于 -75 度，暗电流低于 0.002e/pixel/s。</p> <p>20. 内置彩色摄像头，像素不低于 500 万。</p> <p>21. 采用真共焦技术，共焦孔径大小由软件控制。</p> <p>★22. 粗糙表面快速拉曼成像附件，能够快速自动识别粗糙表面样品，合成清晰含有 Z 方向位置的矢量样品 3D 白场图片。</p> <p>23. 能够利用 Z 方向矢量图，拉曼测试时，保证样品实时聚焦，快速拉曼 3D 成像。</p> <p>24. 快速视场拼接的方法获取更大尺寸的 3D 粗糙表面形貌显微图像。</p> <p>25. 液体样品池附件，可以对比色皿中的液体进行定量分析。</p> <p>26. 光催化池附件。</p> <p>27. 设备可以升级和 AFM、SEM 耦合。</p> <p>提供安装设备的精密光学平台（不小于 $1\text{m} \times 1.2\text{m}$）和 UPS 电源（优于 3000VA），保障仪器及配件运行时间不少于一个小时。</p> <p>28. 能进行 PL 荧光测量，532nm 激发范围优于 $540\text{nm} \sim 1050\text{nm}$。</p> <p>29. 光谱专业软件包-包括仪器控制，数据采集、计算和数据处理等各项功能。自动切换拉曼信号采集模式与白光照明模式。提供专业数据库软件。</p>			
--	---	--	--	--

		30. 工作站 2 台套，包括 2 台计算机（Win 10 系统及以上版本、性能内不低于 I7 处理器、≥16 GB RAM、256 GB SSD + 2 TB SATA HD+独立显卡）、显示器不小于 27 英寸和 1 台激光彩色打印机(复印、扫描、打印、自动双面、A4)。			
--	--	--	--	--	--

三、报价要求

所投产品报价含货物的供货、包装运输(包括卸车及就位至采购人指定的安装地点)、运输保险（全额投保到安徽省宣城市宣州区薰化路 301 号合肥工业大学化学化工楼）、安装、调试、验收、技术服务、培训、售后服务等所有内容。

四、其他要求

- 1、免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。
- 2、设备安装完毕后，原厂工程师需在用户现场对用户操作人员提供投标货物的操作培训，培训内容包括但不限于设备的基本工作原理、软硬件操作方法、日常维护以及紧急状况应急处理措施；培训时间不少于 2 天，直到客户能掌握培训内容为止。保修期内的零部件、配件和人工等均为免费；质保期外，投标货物制造厂家应承诺至少 15 年能够提供设备备件和相关维修服务，在仪器硬件允许的条件下投标货物厂家负责免费软件升级。
- 3、投标人所投显微共焦激光拉曼光谱仪如为进口产品，投标文件中提供进口产品针对本项目的厂家授权书或提供书面承诺书。