

采购需求

不满足带“★”要求，投标将被拒绝

第1包 微纳光子多维信息探测系统

一、采购标的

包号	名称	数量	是否接受进口产品
1	微纳光子多维信息探测系统	1套	是

二、功能要求

该设备用于材料的光子多维信息检测。以飞秒激光器作为泵浦光和探测光激发，研究材料的微纳光子多维信息包括其动力学过程等，并可实现空间分辨、时间分辨的相关多维信息测量。

三、技术要求

- ★ 1、激光器主机全固态高重频
- ★ 2、最大平均功率： $\geq 20W$
- ★ 3、脉宽： $< 290fs$
- ▲ 4、脉宽调节范围： $290fs-10ps$
- ★ 5、最大脉冲能量： $\geq 200uJ@1-100kHz$
- # 6、光束质量： $M2 \leq 1.2$
- ▲ 7、基本重复频率： $1Hz-1000kHz$ 可调
- ▲ 8、中心波长： $1030 \pm 10nm$
- # 9、输出脉冲稳定性： $\leq 0.5 \% rms$ (24小时)
- # 10、输出功率稳定性： $\leq 0.5 \% rms$ (100小时)
- ▲ 11、光束指向稳定性： $\leq 20urad/^{\circ}C$
- 12、近红外光参量放大器

▲ 12.1 调谐波长范围：630-2600nm

▲ 12.2 最大泵浦功率：≥80W

12.3 最高转换效率：≥9%（信号光）

12.4 长期功率稳定性：≤2%@800nm（8 小时）

13、中红外光参量放大器

▲ 13.1 调谐波长范围：1350nm - 16000nm

▲ 13.2 最大泵浦功率：≥80W

13.3 中红外峰值转换效率：≥9%（信号光 1550nm）；≥0.3%（DFG 10000nm）

13.4 长期功率稳定性（8 小时）：≤2% @ 1550 nm

四、服务要求

1、质保期：自验收合格之日起 12 个月

2、在质保期内，供货厂商在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在 24 小时之内给予答复，并派出维修人员在三日内到达用户现场进行维修服务。

3、技术培训标准：

3.1、安装、调试：安装调试由供货方免费提供，对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查。

3.2、人员培训：为用户培训使用仪器的工作人员，其培训内容指的是仪器设备的基本原理、软件安装、升级、操作使用和日常保养维修等。

五、其他要求

1、交付时间：合同签订后 12 个月内交货并安装完毕。

2、交付地点：北京理工大学

3、采购数量：1 套

4、本项目接受进口产品投标。

5、包装运输：提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善

所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由中标人承担。

★6、付款方式：

6.1 国产产品

自本合同生效之日起10个工作日内，采购人应向中标人支付合同价款总额的60 %，即人民币（大写）_____元（¥_____）。

自货物交付且验收合格之日起10个工作日内，采购人应向中标人支付合同价款总额的30 %，即人民币（大写）_____元（¥_____）。

质量保证金为合同价款总额的10 %，即人民币（大写）_____元（¥_____）。若中标人未出现违反本合同第八条规定之情形，则自质保期满之日起____个工作日内，采购人应将质量保证金支付给中标人。

货物交付且验收合格之日起____个工作日内，中标人应向采购人出具合同价款总额的增值税专用发票。

6.2 进口产品（免税）

发货前开具合同金额 90%的信用证，剩余 10%货款凭采购人（签字并盖章）的验收报告电汇支付。具体细则见合同。

六、验收要求

6.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

6.2 仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

6.3 仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标），其验收标准满足技术指标相关要求，可现场验收参数现场测试留存数据，不可现场验收参数对应参考出厂测试报告。所有指标验收必须由用户确认。

第2包 超高精度光谱综合表征设备

一、采购标的

包号	名称	数量	是否接受进口产品	是否接受免税报价
2	超高精度光谱综合表征设备	1套	是	否

二、功能要求

该仪器可用于材料、微区样品红外光谱性质（透射、反射、吸收等）的表征，以及相关器件的高精度光电谱测量。此外，该仪器可用于材料的红外成像等。

三、要求设备在以下条件下可以正常使用

- 1、湿度：不大于 80%
- 2、温度：15 - 30 摄氏度
- 3、电源：220 V \pm 10%；50 Hz，1 phase

四、技术要求

（一）红外光谱仪主机

- ▲ 1、光谱范围：8,000 - 15 cm^{-1} 。
- ▲ 2、分辨率：优于 0.4 cm^{-1} ，连续可调，最小步长 0.1 cm^{-1} 。
- ▲ 3、信噪比：优于 50,000:1（一分钟测试，峰-峰值，噪声采集范围 2200-2100 cm^{-1} ；分辨率 $\geq 4\text{cm}^{-1}$ ）。
- # 4、干涉仪：采用动镜扭摆结构，采用全镀金反镜面，能够通过光学原理技术，定镜恒定不动，非机械动态可调整准直装置，光路永久准直，使用寿命 ≥ 10 年。
- # 5、主机内部，包括样品仓：完全真空型；具有抽真空功能，测试状态下整体主机的真空度 $\geq 0.2\text{mbar}$ ，能够去除 $\text{H}_2\text{O}/\text{CO}_2$ 对主机红外分析的影响。
- ▲ 6、检测器：数字技术的中红外氘代硫酸三甘肽检测器，液氮温度使用的

MCT 检测器，每个检测器都具有集成 ≥ 24 位模拟数字转换器。

▲ 7、中红外光源：具有预准直功能、高能量的中/远红外光源，支持热插拔，可以即插即用。

▲ 8、激光器：采用二极管激光器。

▲ 9、分束器：溴化钾分束器。波数精度：优于 0.005 cm^{-1} 。

▲ 10、A/D 转换： ≥ 24 位、具有模拟信号转换成数字信号功能

▲ 11、网络化：红外主机与计算机之间可以通过“以太”网卡连接，无任何限制。红外主机在网络中可以“即插即用”；计算机可远程控制、维修、采样及数据处理；具有实时数据共享功能。

▲ 12、仪器具有包含各种标准物质的 IVU 校验系统，通过自检程序可对仪器的各项指标随时进行自检，并给出符合 GLP 标准的自检报告。

▲ 13、仪器内部所有光学反射镜均为镀金反射镜。

▲ 14、具备测试显微发射功能，样品放在显微镜样品台，通过显微镜的光路，可以使用红外主机上的检测器得到光谱图。

▲ 15、具备步进扫描功能，用于逐步和慢扫，步进扫描不少于 30 步。

（二）红外成像显微镜

▲ 1、物镜镜头位置：具备 ≥ 4 个镜头位置，可以同时安装三种以上的各类镜头并以旋转方式切换。

2、物镜镜头

▲ 2.1 配备有 ≥ 4 倍观察物镜。

▲ 2.2 配备有常规 ≥ 15 倍红外透/反射物镜。

▲ 3、目镜： ≥ 10 倍观察目镜，CCD 摄像头。

▲ 4、信噪比：优于 6000:1（峰/峰值）。测试条件：2 分钟扫描， $\geq 4\text{cm}^{-1}$ 分辨率，MCT 检测器，测试范围：2100 - 2200 cm^{-1} ，光阑 ≥ 100 微米。

▲ 5、具有同步观察/测量功能：可以观察可见图像的同时实现红外测量。

▲ 6、计算机能够控制自动面扫描台，可进行多媒体操作：调节范围： $\geq 50 \times 75\text{ mm}$ ；

▲ 7、移动精度：优于 0.1 微米。

▲ 8、具有微型样品架，至少包含 90° 和 30° 支架

#9、红外显微镜配 MCT 检测器合 FPA 焦平面阵列检测器（不小于 64*64 阵列单元），两个检测器。

五、服务要求

1、质保期：自验收合格之日起 12 个月

2、在质保期内，供货厂商在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在 24 小时之内给予答复，并派出维修人员在三日内到达用户现场进行维修服务。

3、技术培训标准：

3.1、安装、调试：安装调试由供货方免费提供，对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查。

3.2、人员培训：为用户培训使用仪器的工作人员，其培训内容指的是仪器设备的基本原理、软件安装、升级、操作使用和日常保养维修等。

六、其他要求

1、交付时间：自合同签订之日起 18 个月

2、交付地点：北京理工大学

3、采购数量：1 套

4、本项目接受进口产品投标。

5、包装运输：提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由中标人承担。

★6、付款方式：

自本合同生效之日起 10 个工作日内，采购人应向中标人支付合同价款总额的 75 %，即人民币（大写）_____元（¥_____）。

自货物交付且验收合格之日起 10 个工作日内，采购人应向中标人支付合同价款总额的 15 %，即人民币（大写）_____元（¥_____）。

质量保证金为合同价款总额的 10 %，即人民币（大写）_____元

(¥_____)。若中标人未出现违反本合同第八条规定之情形，则自质保期满之日起____个工作日内，采购人应将质量保证金支付给中标人。

货物交付且验收合格之日起____个工作日内，中标人应向采购人出具合同价款总额的增值税专用发票。

七、验收要求

7.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

7.2 仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

7.3 仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标），其验收标准满足技术指标相关要求，可现场验收参数现场测试留存数据，不可现场验收参数对应参考出厂测试报告。所有指标验收必须由用户确认。