

政府采购意向公告

吉林大学 2024 年 2 月采购意向项目-2 政府采购意向

为便于供应商及时了解政府采购信息，根据《财政部关于开展政府采购意向公开工作的通知》（财库〔2020〕10号）等有关规定，现将吉林大学 2024 年 2 月采购意向项目-2 采购意向公开如下：

序号	采购项目名称	采购品目	采购需求概况	预算金额 (万元)	预计采购时间	备注
1	多模态原位共聚焦拉曼快速成像系统	A02100301 显微镜	多模态原位共聚焦拉曼快速成像系统，一台，主要配置： 1.1 532nm 激发波长 1.1.1 532 nm TEM00 单频激光器，功率 ≥ 30 mW; 1.1.2 软件控制，激光功率连续可调，调节精度为 0.1mW； 1.1.3 内置激光功	180	2024-02	

			率计，软件实时显示样品表面功率，软件控制样品表面功率大小； 2. 光谱仪与检测器系统： 2.1 光谱仪焦长：≥ 600 毫米；同时配备三块光栅，300, 600, 1800 刻线或更高刻线光栅，可实现软件控制全自动切换，无需手动更换光栅，单窗口可覆盖（3700 cm^{-1}）； 2.2 高灵敏度光谱仪； 2.3 光谱分辨率：≤ 1.2 cm^{-1}； 2.4 光谱重复性：≤ 0.02 cm^{-1}； 检测标准：在日			
--	--	--	---	--	--	--

			常实验条件下，使用单晶硅，采用 532 nm 激发及 100x 物镜，重复 50 次，观察硅 520 cm^{-1} 拉曼峰位置的可重复性；2.5 共聚焦高灵敏度：共聚焦测试条件下，能清晰地观察到硅的四阶拉曼峰，其中硅的三阶拉曼峰（约 1440 cm^{-1}）信噪比 $\geq 25:1$，要求 N_2 和 O_2 拉曼峰不高于硅的四阶拉曼峰高度；检测标准：使用单晶硅片，激光波长 532 nm，激光功率不超过 10.0			
--	--	--	--	--	--	--

			毫瓦，共 聚焦针孔 直径 ≤ 50 微米，积 分时间 60 秒，累积 5 次，显 微镜镜头 为 50x 或 100x ； 2.6 光谱 检测器： 采用高端 低 噪 音 CCD，峰 值量子效 率 $\geq 55\%$ ， TE 制 冷 至 -60 度； 3.共 聚焦拉曼/ 荧 光 成 像： 3.1 配有摄像 机，观察 样 品 表 面； 3.2 快速（积 分 时 间 ≤ 0.01 s）实时监 测拉曼光 谱，优化 实 验 参 数； 3.3 快 速 成 像：全光 谱成像， 单 窗 口 （ 100- 3800 cm-1）大 光谱范围			
--	--	--	---	--	--	--

			采集，时间可≤ 10毫秒 3.4 横向（XY 方向）光学空间分辨率：使用 100 倍干物镜和共聚焦孔不小于 50 μm 时，拉曼成像横向光学分辨率：$\leq 350 \text{ nm}$ @ 532 nm，越高越好；检测条件：以直径不超过 50nm 的一维纳米材料为样品(石墨烯完美边缘也可以，光栅样品不可接受)，以 100 nm 为步长沿垂直纳米材料方向做拉曼线扫描，获得纳米材料拉曼强度的空间分布曲线，其强			
--	--	--	---	--	--	--

			度变化曲线的半峰宽即为拉曼成像横向光学分辨率； 3.5 纵向（Z 方向）空间分辨率： 使用 100 倍干物镜和共聚焦孔不小于 50 μm 时，拉曼成像纵向光学分辨率：≤ 900 nm@532 nm； 检测条件： 检测条件：以 Si 为样品，以 50 nm 为步长沿 Z 轴方向做拉曼线扫描，使用 100X 物镜，获得 Si 峰拉曼强度的空间分布曲线为高斯对称曲线，其强度变化曲线的半峰宽即为拉曼成像纵			
--	--	--	---	--	--	--

			向光学分辨率；。具体要求详见采购文件。供货期：签订合同之日起，300个日历日货到采购人指定地点并安装验收完毕。（包括供货，安装，调试，验收合格所需时间）。具体事宜由成交供应商按采购人指定地点及时间			
--	--	--	--	--	--	--

本次公开的采购意向是本单位政府采购工作的初步安排，具体采购项目情况以相关采购公告和采购文件为准。

吉林大学

2024-01-16