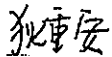


附件 2:

单一来源采购专家论证意见表


时间: 2024年 9月30日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	共聚焦显微系统
项目金额(元)	¥955,000.00
专家论证意见	<p>低温强磁环境下实现材料及器件的高分辨光谱成像的共聚焦显微系统是当前国内外研究量子调控与检测器件的光学、电学、磁学等特性的重要设备,设备融合多种表征技术于一体,全面测量多重环境场下半导体材料及器件的声子与激子响应、表面磁结构、光电性能等,是表征半导体材料与结构器件的电磁性能和光学无损检测的关键技术。</p> <p>而目前市场上仅德国 WITec 公司生产的 CryoRaman 共聚焦显微系统能稳定实现在低温强磁环境下拉曼成像的光学横向分辨率$\leq 500\text{nm}$,纵向分辨率$\leq 2000\text{nm}$;单窗口($100\text{-}3800\text{ cm}^{-1}$)大光谱范围采集,超高的空间分辨率带来更清晰的成像结果,快速成像大大提高工作效率,这些性能对于微纳材料表征非常必要。</p> <p>鉴于上述原因,本人认为本套设备只能以单一来源的方式进行采购。”</p> <p>专家姓名: 狄重安  职称: 研究员 工作单位: 中国科学院化学研究所</p>

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

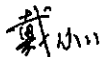
时间:2024年9月30日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	共聚焦显微系统
项目金额(元)	¥955,000.00
专家论证意见	<p>在量子调控与器件特性研究的领域内,低温强磁环境下实现材料及器件的高分辨光谱成像的共聚焦显微系统扮演着至关重要的角色,它不仅融合了光学、电学、磁学等多维度表征技术,还专注于在多重环境条件下精确捕捉半导体材料及器件的声子激子动态、表面磁性结构以及光电特性,是评估半导体材料电磁响应与实现光学无损检测的关键技术支撑。</p> <p>目前市场上仅德国 WITec 公司生产的 CryoRaman 共聚焦显微系统能稳定实现在低温强磁环境拉曼成像的光学横向分辨率$\leq 500\text{nm}$,纵向分辨率$\leq 2000\text{nm}$;单窗口($100\text{-}3800\text{ cm}^{-1}$)大光谱范围采集,其横向分辨率小于或等于 500 纳米,纵向分辨率则控制在 2000 纳米以内,单窗口大光谱范围采集,这样的技术指标对于深入探索微纳尺度材料的物理特性至关重要。</p> <p>鉴于上述原因,本人认为本套设备只能以单一来源的方式进行采购。”</p> <p>专家姓名:高腾  职称:研究员 工作单位:国家纳米科学中心</p>

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间: 2024年 9月30日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	共聚焦显微系统
项目金额(元)	¥955,000.00
专家论证意见	<p>低温强磁环境下实现材料及器件的高分辨光谱成像的共聚焦显微系统作为探索量子调控及检测器件多物理特性(光学、电学、磁学)的前沿工具,集成了多样化的表征手段,旨在全方位评估复杂环境条件下半导体材料及器件的声子-激子相互作用、表面磁构型、以及光电转换效能等核心指标。该技术对于深入解析半导体材料的电磁特性和实现光学非破坏性检测具有不可替代的价值。</p> <p>当前市场环境中,仅有德国 WITec 公司生产的 CryoRaman 共聚焦显微系统能稳定实现在低温强磁环境下拉曼成像的光学横向分辨率$\leq 500\text{nm}$,纵向分辨率$\leq 2000\text{nm}$;单窗口($100\text{-}3800\text{ cm}^{-1}$)大光谱范围采集,这样的高精度空间分辨能力和大光谱范围采集对于微观及纳米尺度材料的精细表征至关重要。</p> <p>鉴于上述原因,本人认为本套设备只能以单一来源的方式进行采购。”</p> <p>专家姓名: 戴小川  职称: 特聘研究员 工作单位: 清华大学</p>