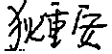


附件 2:

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	纳米精度位移台
项目金额 (元)	568,800 元
专家论证意见	<p>纳米精度位移台是分子材料与纳米加工平台规划中的极低温与强磁场光学与光电学性质测量所必须的拓展实验条件。该拓展实验条件对于推动低维度微纳半导体材料与磁学材料领域的研究工作具有重要意义。</p> <p>纳米精度位移台需要在该实验室已有的光学低温恒温器内、低温强磁场系统环境 (1.8K, 9 特斯拉) 下实现待测样品 (量子点器件、二维材料器件、光学微腔等) 的精确定位和扫描成像, 而要兼容上述实验条件并达到实验要求的精度。目前只有 Quantum Design 公司的 AMC300 型号的纳米精度位移台 (钛材料位移台) 可以实现极端环境 (4 K 温度) 中样品 5 mm×5 mm×4.8 mm 的移动范围且精度不低于 200 nm; 低温扫描台 XY 方向不小于 50 μm×50 μm @ 300K, 30 μm×30 μm @ 4K 的扫描范围。而且当移台到达指定位置之后, 其上施加的电压可以降低到 0V, 用于降低外置电子器件带来的噪音和漂移, 这些性能可以确保极端环境中进行二维材料光谱、低温强磁场扫描探针显微镜、量子点光谱测量与磁光测量的高稳定性。</p> <p>鉴于上述原因, 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

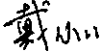
时间: 2022年 9月30日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	纳米精度位移台
项目金额(元)	568,800 元
专家论证意见	<p>纳米精度位移台专为低温强磁场环境设计, 提供了可达 1.8K 的极低温度与 9T 的强磁场兼容能力, 是分子材料探索及纳米加工技术中针对极端条件下光学与光电学特性测试的必要条件。利用该设备进行的研究工作, 对于加速低维度微纳半导体材料与磁学材料科学的进步具有关键作用。</p> <p>市场上仅 Quantum Design 公司的 AMC300 型的纳米精度位移台能实现极端环境 (4 K 温度) 中样品 5 mm×5 mm×4.8 mm 的移动范围且精度不低于 200 nm; 低温扫描台 XY 方向不小于 50 μm×50 μm @ 300K, 30 μm×30 μm @ 4K 的扫描范围。该性能可以为进行二维材料光谱分析、低温强磁场扫描探针显微观测、量子点光谱及磁光特性测量时的高度稳定性与可靠性提供条件。</p> <p>鉴于上述原因, 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	纳米精度位移台
项目金额 (元)	568,800 元
专家论证意见	<p>纳米精度位移台配合低温强磁系统进行科学研究对于推动低维微纳半导体材料及磁学材料领域的前沿探索具有不可忽视的重要性。这台设备具有 1.8K 的超低温及 9T 强磁场下的工作能力, 是分子材料科学与纳米加工技术领域内针对极端条件下光学与光电性质研究的关键扩展装备。</p> <p>在当前市场上, 仅有 Quantum Design 公司的 AMC300 型号纳米精度位移台能够满足在极端环境 (4 K 温度) 下样品 5 mm×5 mm×4.8 mm 的移动范围且精度不低于 200 nm; 低温扫描台 XY 方向不小于 50 μm×50 μm @ 300K, 30 μm×30 μm @ 4K 的扫描范围。这些性能可以确保在进行二维材料光谱分析、低温强磁场下的扫描探针显微研究、量子点光谱测量以及磁光特性研究时的高度稳定与精确。</p> <p>鉴于上述原因, 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>