

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2023年9月2日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	波长连续可调谐窄线宽激光器
项目金额（元）	1,900,000 元(RMB)
专家论证意见	基本对称性研究是物理学的前沿课题。近年来，随着原子分子光物理以及放射性核束物理相关技术的发展，基于放射性分子的基本对称性研究成为国际竞争激烈的研究热点。申请人所在实验团队计划于北京放射性核束装置上开展针对放射性分子的谱学测量，为基于放射性分子的基本对称性研究的开展打下基础。 目前国际上仅开展了 RaF 和 AcF 放射性分子的部分光谱测量，大部分对 CP 对称性破缺更敏感的放射性分子的光谱实验数据仍为空白，且分子理论计算出的能级误差较大。因此，要开展对未知放射性分子光谱的高精度测量，就要在宽波长范围内进行连续激光频率扫描，同时保证激光的窄线宽与高功率。 目前，国际上只有 HÜBNER Photonics GmbH 公司的 C-WAVE GTR 型“波长连续可调谐窄线宽激光器”可以在保证线宽和功率条件下，实现波长覆盖 510-750 nm (GTR)、1020-1500 nm (NIR-I)、1700-3400nm (NIR-II)，线宽 <1MHz 以及输出功率>300mW (510-750nm)，满足团队开展研究的需求。 鉴于上述原因，认为本套设备必须以单一来源的方式采购。 专家姓名:丁世溪, 职称 副教授 工作单位:清华大学物理系

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间: 2015 年 9 月 2 日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	波长连续可调谐窄线宽激光器
项目金额 (元)	1,900,000 元 (RMB)
专家论证意见	基于放射性分子的基本对称性研究是目前国际前沿热点, 有激烈的国际竞争。申请人所在团队计划在国内的放射性核束装置上开展针对放射性分子谱学的实验研究。但目前绝大部分放射性分子能级结构实验数据完全缺失, 且现有分子理论计算误差较大。因此, 实验上需要通过较大范围内波长连续可调(宽波长覆盖范围、窄线宽和较高功率)的激光器来实现对未知放射性分子光谱的高精度测量。 根据调研, 目前国际上只有 HÜBNER Photonics GmbH 公司的 C-WAVE GTR 型“波长连续可调谐窄线宽激光器”提供的参数 (波长覆盖 510-750 nm (GTR)、1020-1500 nm (NIR-I)、1700-3400nm (NIR-II), 线宽<1MHz, 以及>300mW (510-750nm) 的输出功率) 可满足针对放射性分子谱学创新实验探索的需求。其它同类型激光器无法同时实现实验所需的多个参数指标。 鉴于上述原因, 认为本套设备必须以单一来源的方式采购。 专家姓名: 张高松 职称 教授 工作单位: 北京航空航天大学

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间 2025 年 9 月 2 日

主管单位	教育部
使用单位	北京大学
项目名称	波长连续可调谐窄线宽激光器
项目金额（元）	1,900,000 元(RMB)
专家论证意见	申请人所在的激光核谱实验团队计划于北京放射性核束装置上开展对放射性分子谱学研究，为基于放射性分子的 CP 对称性破缺研究提供基础。但国际上现有的实验只测量过 RaF 和 AcF 放射性分子的部分光谱，大部分放射性分子的谱学实验数据完全缺失，且现有的分子理论对能级结构做出的预测误差又较大。因此，实验上需要有较宽连续可调波长范围窄带激光器来开展对未知放射性分子光谱的高精度测量。 HÜBNER Photonics GmbH 公司的 C-WAVE GTR 型“波长连续可调谐窄线宽激光器”提供的波长覆盖 510-750 nm (GTR)、1020-1500 nm (NIR-I)、1700-3400nm (NIR-II)，线宽 <1MHz 以及输出功率>300mW (510-750nm) 可满足本团队针对放射性分子谱学前沿创新研究的需求。而其它同类型的激光器均无法满足本团队上述科研计划的需求。 鉴于上述原因，认为本套设备必须以单一来源的方式采购。 专家姓名：郭俊 职称：教授 工作单位：北京师范大学