

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2024年9月11日

| | |
|---------|---|
| 主管单位 | 教育部 |
| 使用单位 | 北京大学 |
| 项目名称 | 波长激光发射一体机采购 |
| 项目金额(元) | 约合 921105.9 元(RMB) |
| 专家论证意见 | <p>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。申请人所在实验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测量实验。但目前国际上除 RaF 分子外,其它放射性分子能级结构数据完全缺失且现有的分子理论计算误差较大,因此,实验上开展放射性分子测量,需要通过较大范围内波长连续可调(重复频率 100Hz、窄脉宽和高功率)的激光器来实现新的放射性分子的谱学测量。</p> <p>根据调研,目前 EKSPILA Uab. 公司的 NT230-100 型“多波长激光发射一体机”提供的参数(高功率 > 9 mJ@450nm, 窄脉冲~2-6 ns, 波长覆盖 405-2600 nm 以及 100Hz 重复频率)可满足针对放射性分子谱学前沿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。</p> <p>鉴于上述原因,认为本套设备必须以单一来源的方式采购。</p> <p>专家姓名: 丁世华 职称 特聘研究员 工作单位: 清华大学物理系</p> |

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2024年9月11日

| | |
|---------|--|
| 主管单位 | 教育部 |
| 使用单位 | 北京大学 |
| 项目名称 | 波长激光发射一体机采购 |
| 项目金额(元) | 约合 921105.9 元(RMB) |
| 专家论证意见 | <p>申请人所在实验团队在国内完成首个激光核谱学实验室的建设,将很快在国内的核物理大科学装置上应用开展针对不稳定核的基本性质和奇特结构前沿物理研究。近期申请人在国内推动针对未来 CP 对称性破缺研究的放射性分子谱学测量的原创探索研究,获得了基金委等的资助和支持。放射性分子是近期刚在国际上发展的新型研究领域,由于涉及到放射性核束,放射性分子的光谱学数据极度缺失,申请人关注的多原子放射性分子 RaOH 的谱学数据完全空白。因此实验测量中,需要通过大波长范围内的激光器实现共振能级的寻找和光谱的测量,且为了匹配已有激光器和束流的时序,需要重复频率 100Hz、脉宽 < 10 ns 的高功率激光器来实现谱学测量。</p> <p>调研结果显示,目前只有 EKSPLA Uab. 公司的 NT230-100 型激光器提供的高功率 (> 9 mJ),窄脉冲宽度(~2-6 ns),大范围波长覆盖(405-2600 nm)以及 100Hz 重复频率等参数能满足申请人所在团队的研究需求。</p> <p>鉴于上述原因,认为本套设备必须以单一来源的方式采购。</p> <p>专家姓名: 张高松 职称 教授 工作单位: 北京航空航天大学</p> |

张

附件 2:

单一来源采购专家论证意见表

时间:2024年 9月 11 日

| | |
|---------|--|
| 主管单位 | 教育部 |
| 使用单位 | 北京大学 |
| 项目名称 | 波长激光发射一体机采购 |
| 项目金额(元) | 约合 921105.9 元(RMB) |
| 专家论证意见 | <p>申请人所在实验团队已经建设完成国内首个激光核谱学实验室,主要是利用多学科交叉的精密激光核谱技术来精确测量不稳定原子核的基本性质。下一步将在国内的核物理大科学装置上开展针对不稳定核的基本性质和奇特结构前沿物理研究,并在未来开展针对 CP 对称性破缺研究的放射性分子谱学测量实验。在针对放射性分子的探索研究中,由于放射性分子能级结构数据极度缺失以及分子理论计算较大的误差和不确定度,实验测量中需要通过较大范围内波长连续、重复频率 100Hz、窄脉宽和高功率的激光器来实现共振峰的寻找和高效率的谱学测量。</p> <p>根据调研,目前只有 EKSPLA Uab. 公司的 NT230-100 型“多波长激光发射一体机”提供的高功率 (> 9 mJ)、窄脉冲宽度(~2-6 ns)、大范围波长覆盖(405-2600 nm)以及 100Hz 重复频率的脉冲激光束能满足申请人所在团队实验中针对不稳定核基本性质测量和放射性分子谱学实验测量的需求。目前,同类型的其它激光器都无法同时实现实验所需的多个参数指标。</p> <p>鉴于上述原因,认为本套设备必须以单一来源的方式采购。</p> <p>专家姓名: 刘红娜 职称: 研究员 工作单位: 北京师范大学</p> |