

附件 1:

单一来源采购专业人员论证意见表

时间： 2025年 6月5日

中央主管预算单位	中国科学院
中央预算单位	中国科学院近代物理研究所
项目名称	中阶梯光谱仪
项目背景	采购项目概况: 同位素含量比分析的难点是进行同位素位移的探测，即要进行同位素光谱区分。目标同位素位移极小，需要使用极高光谱分辨率的探测器。拟购置的光谱仪具备同位素级别的光谱分辨，适合进行目标同位素的光谱区分。项目基于强流离子加速器轰击固液复合靶进行医用同位素生产，需要进行同位素含量比原位分析，以快速评价同位素分离纯化效果，保障同位素生产工艺顺利进行。
专家1论证意见	本项目采购的中阶梯光谱仪主要为了进行同位素位移的光谱探测，即要进行不同同位素的光谱区分。由于目标同位素位移极小，需要使用极高光谱分辨率的探测器，光谱解析能力≥ 60000。同时要求光谱采集范围至少覆盖220-850nm波段，并具备光谱时间分辨能力。 中阶梯光谱仪光路结构复杂，面阵ICCD成像解谱困难。特别对于同位素分辨级别的中阶梯光谱仪，LTB Lasertechnik Berlin GmbH公司不仅可提供满足项目所需的光谱分辨本领和光谱覆盖范围需求的DEMON中阶梯光谱仪，而且对中国没有禁运，是本项目采购可选的唯一供应商。只能采用单一来源方式采购此设备。

	姓名：杨新艳 工作单位：安徽师范大学 职称：副教授
专家2论证意见	本项目采购的光谱仪主要为了进行同位素位移的光谱探测，即要进行不同同位素的光谱区分。由于目标同位素位移极小，需要使用超高光谱分辨的探测器，光谱解析能力≥ 60000。同时要求光谱覆盖范围宽，具备光谱时间分辨能力。 国际上成熟的超高光谱分辨光谱仪生产厂商有限，加拿大 LightMachinery 公司用于发射光谱探测的 HF-8888-UV 产品，在覆盖波段和分辨本领两方面都不能满足要求。对比来看，LTB Lasertechnik Berlin GmbH 公司是能满足产品性能需求，且对中国没有禁运的唯一厂商。只能采用单一来源方式采购此设备。 姓名：方开洪 工作单位：兰州大学 职称：教授
专家3论证意见	本项目采购的超高分辨光谱仪主要为了进行不同同位素的光谱探测区分。由于目标同位素位移极小，以目标同位素 Ra 为例，所需要的光谱解析能力≥ 60000。同时要求探测光谱范围覆盖紫外到可见到近红外波段，并具备光谱时间分辨能力。 综合应用需求来看，只有中阶梯光谱仪能够同时满足超高光谱分辨和宽波段覆盖范围两方面需求。而中阶梯光谱仪光路结构复杂，面阵 ICCD 成像解谱困难。特别对于同位素分辨级别的中阶梯光谱仪，LTB Lasertechnik Berlin GmbH 公司是国内外生产技术成熟且对中国没有禁运的唯一供应商选择。只能采用单一来源方式采购此设备。 姓名：李新忠 工作单位：河南科技大学 职称：教授