

松山湖材料实验室阿秒科学中心关于关于采购高分辨极紫外磁光谱仪的需求论证和市场调研报告

1. 需求论证

1.1 购买该仪器或服务的原因

高分辨极紫外光谱仪是高重频阿秒束线的关键设备,其用于探测产生的阿秒极紫外脉冲的光谱,高重频阿秒束线的首要任务就是高效率的产生阿秒极紫外脉冲,而为了对产生的阿秒极紫外脉冲进行时域和频域上的诊断,时域上的测量通过阿秒条纹相机,而其光谱需要由XUV光栅光谱仪测量,从而全面监测光源,提供给后续终端所需要的稳定阿秒光源。为满足后续终端需求,束线会产生1-30nm波段的阿秒极紫外脉冲,所需的极紫外光谱仪需要具有以下特征:大波长范围;高分辨率;高信噪比。

1.2 主要技术指标和质量要求

高分辨极紫外磁光谱仪具体技术指标有:

主要技术参数:

1、波长范围: 50-200nm

2、分辨率: $<0.01\text{nm}@40\text{nm}$;

2. 市场调研

2.1 相关行业分析

高分辨极紫外光谱仪是探测极紫外激光光谱的常用设备,其主要由反射模块、光栅模块、狭缝模块以及探测模块构成。其高分辨率可以实现阿秒时间分辨的测量。极紫外光谱仪作为极紫外激光与物质相互作用实验最终光信号的探测设备,其高分辨率、稳定运行,在一定程度上确保了实验结果的可靠性。目前高分辨极紫外光谱仪国内外有诸多厂家,市场成熟。

2.2 产业发展状况

极紫外光谱仪是一种极紫外光谱测量的常用设备。近些年来极紫外阿秒激光技术不断发展,同时,针对阿秒激光技术的应用研究也在不断展开,通常涉及测量阿秒激光与固体表面、

界面之间的相互作用，对超快磁动态、光电子动量、能量以及角动量等特性的精准测量，是实现阿秒时间分辨动力学研究的关键。基于此，极紫外光谱仪的市场需求在不断增长。根据光源的不同，以及不同探测需求，可以选择不同类型的极紫外光谱仪。总体来看，高分辨的极紫外光谱仪具有良好的市场前景和发展潜力。

2.3 主要供应商

高分辨极紫外光谱仪，主要有安徽创谱仪器科技有限公司、上海瑞臻通光电科技有限公司和合肥皓宇芯光科技有限公司提供，具体情况如下：

供应商	上海瑞臻通光电科技有限公司	安徽创谱仪器科技有限公司	合肥皓宇芯光科技有限公司
规格型号 (定制规格)	1、波长范围：50-200 nm 针对； 2、分辨率：<0.01 nm@40 nm；	1、波长范围：30-200 nm； 2、分辨率：<0.03 nm@40 nm；	1、波长范围：1-350nm； 2、分辨率：<0.01 nm@40 nm
报价	61.75 万元	72 万元	82 万元
交期	5 个月	6 个月	4 个月

2.4 满足需求的供应商及其设备/服务

松山湖材料实验室阿秒科学中心预计采购一台高分辨极紫外光谱仪，预期交期为 5 个月左右。合肥皓宇芯光科技有限公司的产品，价格高，安徽创谱仪器科技有限公司的产品金额较高，而且分辨率比另外两家略低，上海瑞臻通光电科技有限公司的产品技术指标及交期均符合要求。

通过调研产品价格、配置、技术指标等方面，上海瑞臻通光电科技有限公司的产品不仅能满足我们的使用需求，其在该其他科研院所及公司均有配套使用同等技术指标要求的产品。

3. 高分辨光谱仪采购方案

3.1 拟选购的设备信息

制造/生产/品牌商：上海瑞臻通光电科技有限公司
地址：上海市金山区亭卫公路 1500 号 （山阳经济小区）
产品型号：固体高次谐波产生与测量光谱仪 237

技术指标：波长范围：50-200 nm；分辨率：<0.01 nm@40 nm；

3.2 拟采用的供货方案

代理商：上海瑞臻通光电科技有限公司

地址：上海市金山区亭卫公路 1500 号（山阳经济小区）

价格：61.75 万元

4. 结语

经广泛调研，满足实验所需技术指标要求的高分辨紫外光谱仪，目前有上海瑞臻通光电科技有限公司提供的固体高次谐波产生与测量光谱仪 237 设备能满足我方要求，且优势明显。特此，拟申请采购上海瑞臻通光电科技有限公司紫外光谱仪，预算为 61.75 万元。

采购需求部门论证签字（3 人以上，含部门负责人）：

贺子奎 马红梅 叶蓬

附件：调研供应商产品报价单

2025 年 10 月 14 日