

高次谐波光束线与光谱仪

beamLIGHT pro

SXR XUV VUV



高次谐波源系统

全套高次谐波源

- 在无需调试的状态下，连续数周可靠、稳定地运行
- 无需费力维护，可全心投入实验
- 一站式集成系统
- 模块化系统设计，具有良好的易用性

长期稳定气体靶

- 增加LIDT的耐久性，持续数月的恒定气流
- 准确的闭环调节方式
- 闭环气体流量控制器
- 与固体和旋转目标快速交换

真空撇滤器

- 降低了XUV的再吸收，提高了信号强度
- 气体负荷减少 10^{-4}

远紫外线光谱滤波器

- 共线泵/探针实验用分段箔
- 提高了高强度光束的散热性能，可稳定运行数月



用于研究激光等离子体中高次谐波产生的全套一体系统。可用于旋转、平面固体靶和气体靶的灵活机动的靶向设置。用于等离子体双色泵浦的多光束接入选项。集成倍频平台。高强度光束的光谱滤波平台。

(1) 交叉钻孔气体靶，允许在恒定气体流量下长期稳定运行。由于高耐用性，可以方便地与全光束对齐。

(2) 用于减少 XUV 再吸收的真空撇滤器。

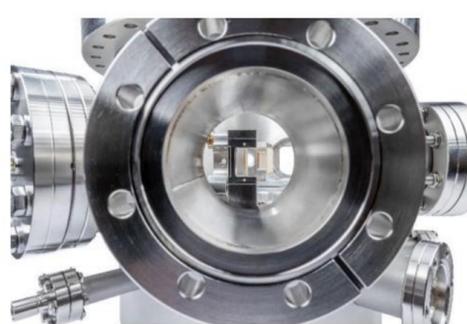
实时测量光谱仪

原位源表征

- 带光束旁路的无狭缝平场光谱仪
- 不使用对准敏感的窄入口狭缝
- 比标准光谱仪多采集约20倍的光，从而使信噪比得到提高
- 全自动化，通过便捷的软件控制
- 成像光谱技术选项
- 光束分析仪选项
- 校准光电二极管选项
- 波前传感器选项

客制化服务

- 每一个光谱仪都是定制的，以完全匹配所需的应用，例如
- 光束集成
- 辅助端口和观察端口



紧凑型光谱仪，用于在水窗中原位表征HHG源。没有入口狭缝，直接对源成像保证最大的效率和日常的稳健性。旁路模式下无畸变光束。特高压真空设置。纵向维度 < 0.5 米。所有设置由软件远程控制。

像光束一样的视图进入实时测量光谱仪。通过闭环定位器在旁路和光谱模式之间实现可靠切换。

专注服务科研

一体化可靠性

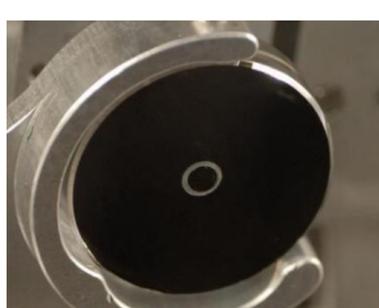
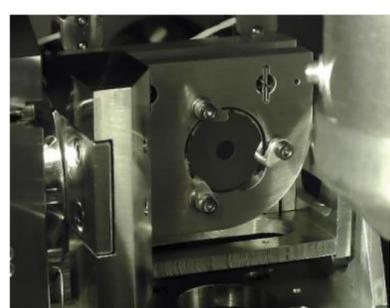
- 振动去耦特高压室设计
- 种类繁多的实验配置
- 仪器的灵活集成——TOF、VMI、XPS等

XUV/VIS-IR 光束复合

- 用于共线几何的双镜组件
- 用于非共线几何的环形反射镜

客制化服务

- 彻底的需求审查和协作的设计过程确保靶室的最高性能



用于共线光束再聚焦的双镜延迟组件XUV/VIS-IR。 ± 3 as的时间分辨率。5个自由度。截止区的光谱隔离。由于光学上精确的形状段，波前失真较低。

用于泵探头阿秒实验的双镜。定制的镜面涂层用于特定的能量选择，可靠地产生独立的阿秒脉冲。

规格

- 阿秒脉冲波长 6-120nm / 10-200eV *
- 独立阿秒脉冲波长 6-16nm / 80-200eV *
- 通量波动 12小时RMS $< 3\%$ *
- 指向波动 12小时内 < 3 urad RMS *
- 操作压强 $< 10^{-9}$ mbar ($< 10^{-11}$ mbar可用)
- 调节方式 手动或电动闭环
- 客户定制服务 完全可定制
- 其他 非磁性，尺寸定制，偏振测定等

60nm / 21eV

13.5nm / 90eV

平均谐波功率	最高达400uW *	最高达0.9 uW *
每谐波光子通量	可达 10^{14} ph/s *	可达 5×10^{10} ph/s *
谐波带宽	$< 10^{-2}$	$< 5 \times 10^{-3}$

* 搭配合适的驱动激光