

光谱学与光谱分析

球面镜真空紫外光谱反射率的高精度测量

李 博^{1,2}, 王淑荣^{1*}, 黄 煜¹

1. 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所, 吉林 长春 130033
2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 2010-4-23 修回日期 2010-8-2 网络版发布日期 2011-1-1

摘要 为了实现对球面镜真空紫外光谱反射率的直接测量, 构建了一套真空紫外光谱反射率测试系统。该系统以氟化镁窗口氙灯与Seya-Namioka凹面光栅单色仪产生单色光源, 反射式调制器与参考探测器做光学补偿, 内径80 mm的荧光积分球与精密转台作为接收系统。光学补偿消除单色光源不稳定性, 荧光积分球消除了两次测量光斑不同对探测器响应的影响, 且减少了系统的能量损失。利用该系统测量了115~180 nm球面镜的反射率, 测试结果表明测量重复性优于 $\pm 0.3\%$; 按国际通用不确定度评估规范, 对系统进行不确定度分析, 相关不确定度小于1.3%。实现了球面镜反射率的高精度测量。

关键词 [真空紫外](#) [球面镜](#) [光谱反射率](#) [测量](#)

分类号 [O434.1](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)01-0277-05](#)

通讯作者:

王淑荣 sr-wang@ciomp.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1334KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“真空紫外”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李 博](#)

· [王淑荣](#)

· [黄 煜](#)