

光谱学与光谱分析

光电探测器对光谱仪器精度的影响

杨怀栋, 徐立, 陈科新, 何庆声, 何树荣, 谭峭峰, 金国藩

清华大学精密测试技术与仪器国家重点实验室, 北京 100084

收稿日期 2004-5-26 修回日期 2004-8-8 网络版发布日期 2005-9-26

摘要 通过优化光谱探测环节来提高光谱仪器的精度是改进或研制新型光谱仪的重要途径。为此, 文章基于对光电成像系统中光学传递函数的研究, 建立了光谱图像经探测器积分抽样后重建的数学模型, 并在此基础上分析了光电探测器积分抽样特性参数对光谱线频谱的影响, 讨论了光谱线半宽度与探测器积分区间宽度、灵敏度及抽样间隔的关系, 提出了准确重建光谱线, 提高光谱仪器波长精度和光度精度的探测器优化原则。

关键词 [光谱仪](#) [精度](#) [光电探测器](#) [优化](#)

分类号 [O433](#)

DOI:

通讯作者:
杨怀栋

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(884KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“光谱仪”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨怀栋](#)

· [徐立](#)

· [陈科新](#)

· [何庆声](#)

· [何树荣](#)

· [谭峭峰](#)

· [金国藩](#)