

光谱学与光谱分析

光纤傅里叶变换光谱分析装置

刘勇, 李保生, 刘艳, 翟玉峰, 王安*

中国科学院环境光学与技术重点实验室, 中国科学院安徽光学精密机械研究所, 安徽 合肥 230031

收稿日期 2005-8-28 修回日期 2005-11-20 网络版发布日期 2006-10-26

摘要 报道了一种新的光谱测量方法-基于单模光纤Mach-Zehnder干涉仪(FMZI)结构的傅里叶变换光谱分析法。在传统傅里叶变换光谱仪(FTS) 中, 用光纤代替传统光路;用光纤耦合器取代传统分束器;用压电光程调制器取代传统移动镜;从而构建了光纤傅里叶变换光谱仪(FFTS)。利用该FFTS测量了LD在阈值以下的发射光谱并与光栅光谱仪测量结果进行了比较, 结果表明测量结果是相互吻合的。初步的实验中由于光程调制有限, 光谱分辨率为 $\sim 7 \text{ cm}^{-1}$,改造光程调制器可进一步提高光谱分辨率, 证明了FFTS用于分析光谱的可行性。

关键词 [光纤干涉仪](#) [傅里叶变换光谱仪](#) [白光干涉仪](#) [光谱](#)

分类号 [O433.1](#)

DOI:

通讯作者:
王安

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(501KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“光纤干涉仪”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘勇](#)

· [李保生](#)

· [刘艳](#)

· [翟玉峰](#)

· [王安](#)