

光谱学与光谱分析

便携式紫外-可见分光光度计的设计

万峰¹, 孙宏伟², 范世福¹

1. 天津大学精密仪器及光电子工程学院, 天津 300072

2. 北京普析通用仪器有限责任公司, 北京 100081

收稿日期 2005-8-15 修回日期 2005-11-10 网络版发布日期 2006-4-26

摘要 介绍了一种便携式紫外-可见分光光度计的设计方法, 该方法采用平场凹面全息光栅及Hamamatsu图像传感器S3904-1024Q为核心设计了小型化的色散系统; 将多股光纤的一端排列成长方形直接作为入射狭缝, 解决了光谱带宽与光源能量利用率之间矛盾的问题; 采用触摸屏作为仪器的输入与输出设备及集成化的小型光纤光源作为仪器的光源。实验结果表明, 采用该方法设计的紫外-可见分光光度计体积小(190 mm×170 mm×100 mm)、操作简单(触摸屏操作)、可以多波长同时在线测量、技术指标符合国家标准。

关键词 [便携式](#) [紫外-可见分光光度计](#) [平场凹面全息光栅](#) [多通道](#)

分类号 [TH744.1](#)

DOI:

通讯作者:
万峰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(952KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“便携式”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [万峰](#)

· [孙宏伟](#)

· [范世福](#)