

<<紫外可见分光光度计及其应用>>

图书基本信息

书名：<<紫外可见分光光度计及其应用>>

13位ISBN编号：9787122079831

10位ISBN编号：712207983X

出版时间：2010-8

出版单位：化学工业

作者：李昌厚

页数：194

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<紫外可见分光光度计及其应用>>

内容概要

本书介绍了紫外可见分光光度计仪器和应用的理论基础, 仪器关键核心部件的设计和测试, 仪器整机的技术指标及测试, 仪器的应用及有关问题, 仪器的日常维护及常见故障诊断、排除方法, 质量检测常用的标准物质、标准光源等; 举出了最主要核心部件的设计例子。

书中深入讨论了影响紫外可见分光光度计的分析测试数据准确性的主要因素、分析测试误差的估算方法。

本书通俗易懂; 可供生命、材料、环境、农业、计量、地质、石油、食品、卫生、冶金、化学化工等各个领域从事紫外可见分光光度计设计、制造、测试、使用和维修的广大科技工作者阅读。

<<紫外可见分光光度计及其应用>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 紫外可见分光光度计的发展历史 1.2 紫外可见分光光度计的最新进展 参考文献第2章 分光光度法的理论基础 2.1 电磁辐射的基本理论 2.1.1 粒子说和波动说理论 2.1.2 波段的能量范围和分类 2.1.3 紫外可见吸收光谱的形成机理 2.2 定量分析的理论依据——比耳定律 2.2.1 比耳定律及其数学表达式 2.2.2 影响比耳定律偏离的主要因素 2.2.3 比耳定律的局限性与可靠性 参考文献第3章 仪器的基本原理和结构 3.1 仪器的基本原理 3.2 仪器的基本结构 3.3 仪器的分类 3.3.1 单光束紫外可见分光光度计 3.3.2 准双光束紫外可见分光光度计 3.3.3 双光束紫外可见分光光度计 3.3.4 双波长紫外可见分光光度计 3.3.5 紫外可见近红外分光光度计 参考文献第4章 仪器关键核心部件的设计和测试方法 4.1 关键核心部件的内涵 4.2 关键核心部件的重要性 4.3 关键核心部件的设计和测试方法 4.3.1 设计的重要性和设计内容 4.3.2 设计的基本方法 4.4 电光系统的设计和测试方法 4.4.1 氙灯的选择和测试 4.4.2 钨灯(卤钨灯)的选择和测试 4.4.3 电源的设计和测试 4.5 外光路系统 4.5.1 外光路系统的结构组成 4.5.2 外光路系统的形式 4.6 分光系统 4.6.1 光栅 4.6.2 准直镜 4.6.3 物镜 4.6.4 单色器 4.7 光度室系统 4.8 光电转换系统的设计和测试 4.8.1 外光电效应光电转换器 4.8.2 内光电效应光电转换器 4.9 放大器系统 4.9.1 前置放大器 4.9.2 主放大器 4.9.3 双端输入的对数放大器 4.10 数据处理、打印输出系统 4.11 设计举例 4.11.1 光电系统设计 4.11.2 电子学系统设计 4.11.3 光学系统设计 4.11.4 电光系统设计 参考文献第5章 仪器整机的主要技术指标及测试 5.1 光度准确度 5.1.1 光度计光度准确度的表示方法 5.1.2 影响光度准确度的主要因素 5.1.3 吸光度误差和透射比误差的关系 5.1.4 光度准确度的测试方法 5.1.5 与光度准确度有关的几个重要问题 5.2 光度重复性 5.2.1 光度重复性的测试方法 5.2.2 影响光度重复性的主要因素 5.3 杂散光 5.3.1 杂散光的重要性(对分析测试误差的影响) 5.3.2 杂散光的定义及基础理论 5.3.3 杂散光与分析测试误差的关系 5.3.4 杂散光的来源 5.3.5 杂散光的测试方法和测试材料 5.3.6 与仪器杂散光测试有关的几个问题 5.4 光度噪声 5.4.1 光度噪声的重要性(对分析测试误差的影响) 5.4.2 光度噪声的表示方法 5.4.3 光度噪声的测试方法 5.5 基线平直度 5.5.1 基线平直度的重要性(对分析测试误差的影响) 5.5.2 基线平直度的测试方法 5.5.3 影响基线平直度的主要因素 5.5.4 与基线平直度有关的几个值得注意的问题 5.6 光谱带宽 5.6.1 光谱带宽的重要性(对分析测试误差的影响) 5.6.2 光谱带宽与分析误差关系的理论推导 5.6.3 光谱带宽的测试方法 5.6.4 应用实例 5.6.5 小结 5.7 稳定性 5.7.1 稳定性的重要性(对分析测试误差的影响) 5.7.2 稳定性的测试方法 5.8 波长准确度和波长重复性 5.8.1 波长准确度的重要性(对分析测试误差的影响) 5.8.2 波长准确度的测试方法 5.8.3 波长重复性 5.9 线性 5.9.1 线性的定义 5.9.2 线性的重要性(对分析测试误差的影响) 5.9.3 线性的测试方法 5.9.4 正确运用L/L CM法的关键 5.9.5 线性和准确度的关系 5.10 线性动态范围 5.10.1 线性动态范围的定义和重要性 5.10.2 线性动态范围的测试方法 5.11 分析测试的总误差及其估算方法 参考文献第6章 仪器的应用及有关问题 6.1 定量分析方法 6.2 定性分析方法 6.3 纯度检查 6.4 结构分析 6.5 有机物质分析 6.6 分析条件(仪器和样品)的优化 6.6.1 优化分析条件的重要性 6.6.2 最佳分析条件的选择 参考文献第7章 仪器的日常维护及常见故障诊断、排除方法 7.1 仪器对电源的基本要求 7.2 仪器对环境的要求 7.3 仪器的日常保养维护方法 7.4 仪器常见故障诊断、排除方法 7.4.1 主要故障判断方法 7.4.2 仪器故障排除方法 7.5 维修中寻找故障的具体方法第8章 质量检测常用的标准物质、标准光源等 8.1 重铬酸钾标准溶液的配制 8.2 硫酸铜标准溶液配制方法 8.3 NaI标准溶液和NaNO₂标准溶液的配制方法 8.4 低压汞灯的特征谱线 8.5 氧化钬玻璃的特征谱线和能量分布图 8.6 氧化钬溶液的特征谱线和能量分布图 8.7 氙灯的特征谱线 8.8 高压汞灯的特征谱线 参考文献附录

<<紫外可见分光光度计及其应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>