第一图书网, tushu007.com

<<仪器分析技术>>

图书基本信息

书名：<<仪器分析技术>>

13位ISBN编号：9787122062246

10位ISBN编号：7122062244

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：曹国庆，钟彤　主编

页数：184

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

内容概要

本书是根据高职高专商检技术专业培养目标要求编写的。
全书内容包括紫外?可见光谱分析法、红外吸收光谱法、原子光谱分析法、电化学分析法、气相色谱分析法、高效液相色谱分析法及相应的实验技术，同时介绍了分析仪器联用技术尤其是色质联用技术，以适应现代检测技术的发展。
　本书可作为高职高专商检技术专业和工业分析与化学检验专业教学使用，也可作为分析检验人员的培训用书。

<<仪器分析技术>>

书籍目录

第一章　绪论　第一节　仪器分析方法分类　第二节　仪器分析法的特点和地位　第三节　仪器分析法的发展趋势 第二章　紫外-可见光谱分析法　第一节　紫外-可见分光光度计的结构与原理　一、光源　二、单色器　三、吸收池　四、检测器　五、信号显示系统　六、紫外-可见分光光度计的类型及特点　第二节　紫外-可见吸收光谱法基本原理　一、朗伯-比尔定律　二、朗伯-比尔定律的局限性　三、吸收光谱曲线　四、有机化合物紫外-可见吸收光谱　五、无机化合物紫外-可见吸收光谱　第三节　分光光度法测量条件的选择　一、波长　二、吸光度范围　三、反应条件　四、参比溶液的选择　五、干扰及消除方法　第四节　紫外-可见吸收光谱法的定性、定量方法　一、定性方法　二、定量方法　第五节　紫外-可见分光光度计的日常维护　一、日常维护　二、紫外-可见分光光度计调校　第六节　紫外-可见吸收光谱法应用和实验技术　一、紫外-可见吸收光谱法应用　二、实验技术　实验2-1　邻二氮菲分光光度法测微量铁　实验2-2　水杨酸含量的测定　实验2-3　紫外分光光度法测定水中总酚含量　习题 第三章　红外吸收光谱法　第一节　红外吸收光谱法的基本原理　一、红外吸收光谱产生的条件　二、分子振动简介　三、红外吸收光谱的表示方法　第二节　基团频率和特征吸收峰　一、基团频率　二、红外吸收光谱区域的划分　三、常见官能团的特征吸收频率　四、基团频率的影响因素　第三节　傅里叶变换红外光谱仪　一、仪器组成　二、基本原理　三、傅里叶变换红外光谱仪特点　第四节　红外吸收光谱法的定性、定量方法　一、定性分析　二、定量分析　第五节　红外吸收光谱法实验技术　一、红外光谱法对试样的要求　二、制样的方法　三、实验技术　实验3-1　红外吸收光谱测绘和结构分析　实验3-2　正丁醇-环己烷溶液中正丁醇含量的测定　习题 第四章　原子光谱分析法　第一节　原子吸收分光光度计结构与原理　一、光源　二、原子化器　三、单色器　四、检测系统　第二节　原子吸收光谱分析的定量方法　一、标准曲线法　二、标准加入法　第三节　原子吸收分光光度计的日常维护　一、常见故障排除　二、紧急情况处理　第四节　原子吸收光谱法的应用和实验技术　一、原子吸收光谱法的应用　二、样品处理技术　三、测定条件的选择　四、干扰及其消除　五、实验技术　实验4-1原子吸收测定最佳实验条件的选择　实验4-2火焰原子吸收法测定水中总铬（标准曲线法）　实验4-3原子吸收光谱法测定黄酒中铜含量（标准加入法）　实验4-4石墨炉原子吸收光谱法测定食品中铅的含量（标准曲线法）　第五节　原子发射光谱法　一、发射光谱基本原理　二、原子发射光谱仪　三、原子发射光谱法的定性方法、定量方法　四、原子发射光谱法的应用　习题 第五章　电化学分析法 第六章　气相色谱分析法第七章　高效液相色谱分析法 参考文献

章节摘录

第一章 绪论　　仪器分析法是以测量物质的物理化学性质为基础的分析方法，因这类分析方法通常需要使用较特殊的仪器而被称为“仪器分析”。

第一节　仪器分析方法分类　　由于物质的物理性质或物理化学性质很多，因此相应的仪器分析方法也有很多。

习惯上，将仪器分析方法分成三大类，即电化学分析法、光学分析法和色谱分析法。

1．电化学分析法　　电化学分析法是根据物质的电学或电化学性质作为分析依据来测量物质含量的一类分析方法。

它通常是将分析试样溶液构成一个化学电池（电解池或原电池），然后根据所组成电池的某些物理量（如两电极间的电位差、电位、电量、电阻等）与其化学量之间的内在联系进行定性分析或定量分析。

2．光学分析法　　光学分析法基于物质吸收外界能量时，物质的原子或分子内部发生能级之间的跃迁，产生光的发射或吸收现象，根据发射光或吸收光的波长与强度，进行定性分析、定量分析、结构分析和各种数据的测定。

3．色谱分析法　　色谱分析法是利用混合物中各组分与互不相溶的两相（流动相与固定相）作用力不同、相对于固定相移动的速度不同来达到分离、分析的目的。

表1-1列举了一些常用于分析物质的物理化学性质的仪器分析方法的分类。

本教材着重介绍紫外一可见光谱法、红外吸收光谱法、原子吸收光谱法、电位分析法、气相色谱法和液相色谱法等仪器分析方法。

第一图书网, tushu007.com

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