第一图书网, tushu007.com

<<仪器分析>>

图书基本信息

书名：<<仪器分析>>

13位ISBN编号：9787561829523

10位ISBN编号：7561829523

出版时间：2009-4

出版时间：天津大学出版社

作者：王蕾，崔迎 主编

页数：239

字数：331000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

高职高专仪器分析课程教育教学的目的是为我国化学分析岗位第一线输送技术应用型人才，强调技能、面向实际是对本课程的基本要求。
本书是为适应人才需求，突出能力培养，本着“面向实践、注重实践”的精神，根据高等职业教育的基本要求和课程标准，总结作者多年的教学经验编写而成的。
本书重点选择了目前高职院校最常见的6种大型仪器进行介绍.全书共分为6个单元，重点介绍了紫外－可见分光光度法、红外吸收光谱法、原子吸收光谱法、原子发射光谱法（原子荧光光谱法）、气相色谱法及高效液相色谱法。
全书涉及的内容符合高等职业教育的要求，精练而丰富。
本书由王蕾、崔迎主编，王芄、杜娜任副主编。
其中第l单元由王秀玲编写，第2单元由王蕾编写，第3单元由杜娜编写，第4单元由朱德新编写，第5单元由邢竹编写，第6单元由崔迎编写，全书由王蕾、王芄校稿。
由于时间仓促以及编者水平所限，书中难免存在不足之处，希望读者和广大师生提出宝贵意见。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书共分紫外一可见分光光度法、红外吸收光谱法、原子吸收光谱法、原子发射光谱法（原子荧光光谱法）、气相色谱法及高效液相色谱法6个单元。
旨在使读者熟悉上述6种常见仪器的基本结构、分析机理、实验条件选择和定性定量分析方法等4部分内容；初步掌握运用波谱和色谱分析进行综合解析的能力。
本书可作为高职高专化工技术类专业的教材，也可作为各行各业从事仪器分析人员的参考书。

书籍目录

1 紫外一可见分光光度法　1.1 概述　1.2 物质对光的选择性吸收　1.2.1 光的特性　1.2.2 物质为什么会呈现颜色　1.2.3 吸收光谱曲线　1.2.4 吸收光谱产生机理 1.3 光的吸收定律　1.3.1 朗伯（Lamber）定律　1.3.2 比尔（Beer）定律　1.3.3 朗伯-比尔定律　1.3.4 影响吸收定律的主要因素　1.4 紫外-可见分光光度计　1.4.1 仪器的基本组成部件　1.4.2 紫外-可见分光光度计的类型及特点　1.4.3 分光光度计的维护保养　1.5 紫外分光光度法　1.5.1 概述　1.5.2 紫外吸收光谱　1.6 紫外-可见分光光度法的应用　1.6.1 定性分析　1.6.2 定量分析　1.7 分光光度分析的影响因素及条件选择　1.7.1 显色反应和显色剂　1.7.2 影响显色反应的因素　1.7.3 参比溶液的选择　1.7.4 分光光度分析中最佳浓度范围　思考题 2 红外吸收光谱法　2.1 概述　2.1.1 红外吸收光谱的分类　2.1.2 红外吸收光谱的表示方法　2.1.3 红外吸收光谱的特点　2.2 红外吸收光谱基本原理　2.2.1 红外吸收光谱产生的原因　2.2.2 产生红外吸收光谱的条件　2.2.3 红外吸收光谱相关术语及分区　2.2.4 影响基团频率位移的因素　2.2.5 影响吸收峰强度的因素　2.3 红外光谱仪　2.3.1 色散型红外光谱仪结构及其工作原理　2.3.2 傅里叶变换红外光谱仪　2.3.3 常见红外光谱仪的日常维护　2.4 红外吸收光谱法应用　2.4.1 定性分析　2.4.2 定量分析　2.4.3 红外吸收光谱应用实例　思考题3 原子吸收光谱法　3.1 概述　3.1.1 原子吸收光谱法的发现与发展　3.1.2 原子吸收光谱法的特点　3.2 原子吸收光谱法基本原理　3.2.1 共振线和吸收线　3.2.2 谱线轮廓与谱线变宽　3.2.3 原子吸收值与待测元素浓度的定量关系　3.3 原子吸收分光光度计　3.3.1 仪器的基本组成部件　3.3.2 原子吸收分光光度计的类型及特点　3.3.3 原子吸收分光光度计的维护保养　3.4 原子吸收光谱分析法的应用　3.4.1 定量方法　3.4.2 评价指标　3.5 原子吸收光谱法实验技术　3.5.1 试样制备　3.5.2 标准样品溶液的配制　3.5.3 测定条件的选择　……4 原子发射光谱法5 气相色谱法6 高效液相色谱法参考文献

章节摘录

1　紫外一可见分光光度法　　1.1　概述　　许多物质是有颜色的，例如KMnO4呈紫红色，K2Cr2O7呈橙色，Ni（NO3）2呈绿色。
无色物质也可通过化学反应生成有色化合物，例如四价钛离子可与过氧化氢反应生成黄色络合物，铋和铅等金属离子与二甲酚橙生成紫红色螯合物，铜、铅、镉、汞等金属离子与二硫腙（打萨腙）生成红色络合物，二价铜离子与氨能生成深蓝色络合物。
这些溶液的颜色深浅与浓度有关，浓度愈大，颜色愈深。
用比较溶液颜色深浅来确定物质含量的方法叫比色分析法。
这种方法只能在可见光区使用。
比色分析法中根据所用检测器的不同分为目视比色分析法和光电比色法。
以人的眼睛来检测颜色深浅的方法称为目视比色分析法；以光电转换器件（如光电池）为检测器来区别颜色深浅的方法称为光电比色分析法。
随着近代测试仪器的发展，目前已普遍使用分光光度计进行物质含量的检测。
　　用可见分光光度计测定有色物质溶液对某光波的吸收程度以确定被测物含量的方法叫可见分光光度法。
实践证明，不少无色物质也能吸收紫外光和红外光，所以用紫外分光光度计来测定物质含量的方法称为紫外分光光度法；用红外分光光度计来确定物质结构及含量的方法称红外光谱法。
本章仅讨论紫外、可见分光光度法。
　　紫外、可见分光光度法具有如下特点。
　　……

编辑推荐

《仪器分析》由王蕾、崔迎主编，王芄、杜娜任副主编。
其中第1单元由王秀玲编写，第2单元由王蕾编写，第3单元由杜娜编写，第4单元由朱德新编写，第5单元由邢竹编写，第6单元由崔迎编写，全书由王蕾、王芄校稿。
由于时间仓促以及编者水平所限，书中难免存在不足之处，希望读者和广大师生提出宝贵意见。

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