

<<仪器分析>>

图书基本信息

书名：<<仪器分析>>

13位ISBN编号：9787040119770

10位ISBN编号：7040119773

出版时间：2003-4

出版时间：清华大学出版社

作者：曾泳淮 编

页数：518

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>

<<仪器分析>>

前言

本书是参照教育部师范教育司《中学教师进修师范本科（专科起点）教学计划》编写的。全书分为两个部分。

第一部分为课堂讲授部分，共分16章。

第二部分为实验部分，包括15个基础仪器分析实验。

为了使本书能适应师范专升本教育教学的实际需要，体现在职、成人及“专升本”教育的特点，在编写时着重注意了以下一些问题。

1. 力求体现少而精、简而明、内容新的特点。

以阐述各种仪器分析方法的基本理论、基本仪器和基本应用为重点，注重基本技能和解决实际问题能力的培养和训练，为今后从事教学和研究工作打下良好的基础。

2. 考虑到学科发展的需要和适应各校不同的教学要求，本书在传统的光分析、电分析、色谱分析等仪器分析方法的基础上，加强了有机化合物结构分析和分子特效分析的内容。

分子发光分析法、核磁共振波谱法和质谱法等章的内容，在广度和深度上均较教学计划规定的内容有所扩充。

此外，还适当反映了一些仪器分析发展的较新内容，如光电直读等离子体发射光谱仪；化学修饰电极、超微电极和光谱电化学；高效毛细管电泳、离子色谱及超临界流体色谱；色-质联用和快原子轰击离子源（FAB）等。

3. 对于数学公式，省去了繁杂的推导过程，着重于对其所得结论的物理意义、单位和使用条件及应用范围的阐明。

4. 力求条理清晰、重点突出、概念准确；各大类方法编写了导论，讲述了必要的准备知识；注意归纳对比，以利于阅读和理解。

5. 文字力求通俗易懂、深入浅出，便于自学。

正文中引入一些计算实例，各章附有简明的小结，书末附有部分习题参考答案。

<<仪器分析>>

内容概要

《仪器分析（专升本）》根据教育部中学教师进修高等师范本科（专科起点）教学计划编写，内容包括两大部分。

第一部分为课堂讲授部分，共分16章，对光谱分析、电化学分析、色谱分析和质谱分析等常用的各种仪器分析方法的基本原理、仪器结构、方法特点及应用范围作了简明扼要的阐述。

根据本学科的发展，还对某些仪器分析方法的最新进展作了简要的介绍。

每章附有思考题、习题和本章小结。

书末附有部分习题的参考答案。

第二部分为实验，对15个基础仪器分析实验作了详尽的讲解。

《仪器分析（专升本）》除可作为化学专业专科起点进修本科的仪器分析课程的教材，也可供高等师范院校化学、应用化学专业和其他高等理工科院校的相关专业参考使用。

<<仪器分析>>

书籍目录

第1章 绪论1-1 化学分析与仪器分析1-2 仪器分析方法的分类1-3 仪器分析的特点1-4 21世纪的仪器分析
第2章 光学分析法导论2-1 电磁辐射的基本性质2-2 光学分析法的分类2-3 光谱法仪器思考题与习题本章小结第3章 原子发射光谱法3-1 原子发射光谱法概述3-2 基本原理3-3 仪器3-4 分析方法思考题与习题本章小结第4章 原子吸收及原子荧光光谱法4-1 原子吸收光谱法概述4-2 基本原理4-3 仪器4-4 分析方法4-5 干扰及其抑制方法4-6 灵敏度与检出限4-7 原子荧光光谱法思考题与习题本章小结第5章 紫外-可见吸收光谱法5-1 紫外-可见吸收光谱法概述5-2 朗伯-比尔定律5-3 有机化合物的紫外-可见吸收光谱5-4 紫外-可见分光光度计5-5 紫外-可见吸收光谱法的应用思考题与习题本章小结第6章 红外光谱法6-1 红外光谱法概述6-2 红外光谱法基本原理6-3 基团频率与分子结构的关系6-4 红外光谱仪6-5 红外光谱样品的制备6-6 红外光谱法的应用思考题与习题本章小结第7章 核磁共振波谱法7-1 核磁共振的基本原理7-2 弛豫过程7-3 化学位移7-4 自旋耦合和自旋裂分7-5 一级谱及高级谱7-6 核磁共振波谱仪7-7 核磁共振波谱法的应用7-8 C核磁共振波谱简介思考题与习题本章小结第8章 分子发光分析法8-1 分子荧光和磷光分析法8-2 化学发光分析法思考题与习题本章小结第9章 电化学分析法导论9-1 化学电池9-2 电极电位9-3 液体界面电位9-4 电极的极化和超电位9-5 极化类型思考题与习题本章小结第10章 电位分析法10-1 电位法测量溶液的pH10-2 离子选择性电极的响应机理10-3 离子选择性电极的主要类型10-4 离子选择性电极的性能参数10-5 直接电位法10-6 电位滴定法思考题与习题本章小结第11章 电解与库仑分析法11-1 电解分析的基本原理11-2 电解分析方法及其应用11-3 库仑分析的基本原理11-4 库仑分析方法及其应用思考题与习题本章小结第12章 伏安法和极谱法12-1 经典极谱法的基本原理12-2 极谱定量分析基础——尤考维奇方程式12-3 干扰电流及其消除方法12-4 极谱定量分析方法12-5 极谱定性分析的依据——半波电位12-6 单扫描极谱法12-7 循环伏安法12-8 脉冲极谱法12-9 电分析化学的新进展思考题与习题本章小结第13章 色谱法导论13-1 色谱法基本概念13-2 色谱法基本理论思考题与习题本章小结第14章 气相色谱法14-1 气相色谱仪14-2 气相色谱固定相14-3 气相色谱最佳实验条件的选择14-4 气相色谱检测器14-5 气相色谱法定性、定量分析及应用思考题与习题 . 本章小结第15章 高效液相色谱法15-1 高效液相色谱法分类15-2 高效液相色谱法流动相15-3 高效液相色谱仪15-4 高效毛细管电泳15-5 超临界流体色谱法思考题与习题本章小结第16章 质谱分析法16-1 质谱法概述16-2 质谱仪16-3 离子的类型16-4 质谱法的应用16-5 色谱-质谱联用技术思考题与习题本章小结仪器分析实验实验1 原子发射光谱定性分析实验2 火焰原子吸收光谱法测定自来水中的钙和镁实验3 荧光分析法测定维生素B2实验4 紫外吸收光谱法间接测定食品添加剂乳酸亚铁中Fe³⁺含量实验5 聚苯乙烯、苯甲酸和苯乙酮的红外光谱的测绘实验6 酸度计主要性能检验和溶液pH的测定实验7 电位滴定法测定碘离子浓度实验8 氟离子选择性电极测定饮用水中的氟实验9 库仑滴定法测定痕量砷实验10 直流极谱法测定混合金属离子溶液中的镉实验11 单扫描示波极谱法测定痕量铅实验12 色谱柱温对保留值的影响实验13 氢火焰离子化检测器性能的测试实验14 茶叶中咖啡因的高效液相色谱测定实验15 核磁共振波谱法鉴定典型的氢质子主要参考文献附录附录1 部分习题参考答案附录2 基本物理常数附录3 元素的相对原子质量(A_r)表(1997年)附录4 国际单位制(SI)的基本单位附录5 SI单位制的词头附录6 原子发射光谱法中各种元素的重要分析线附录7 原子吸收光谱法中元素的主要吸收线

<<仪器分析>>

章节摘录

插图：

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>