

#### 图书基本信息

书名：<<归纳.释疑.提升练习-分析化学分册>>

13位ISBN编号：9787117126854

10位ISBN编号：711712685X

出版时间：2010-4

出版单位：人民卫生出版社

作者：谢庆娟 等主编

页数：209

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

本配套教材共分为两大部分，按章编写，第一部分为各章复习，与教材中的章设置相对应，分五个栏目：【重点概览】采用陈述归纳法，列出本章需要掌握的重要知识点，帮助学生有所重点地进行复习。

【难点释疑】选择一些本章中的难点和易混淆的问题，采取自问自答的方式对问题进行解析。

【知识衔接】是本套配套教材的特色部分，较系统地分析某个知识点与上下章节知识点之间的联系和应用，特别是与相关课程之间的联系和应用。

【边学边做】是采用任务驱动式的教学方法把理论与实验有机融为一体。

【提升练习】根据教学内容适当补充部分习题，完善教材中习题类型的不完整性。

第二部分为专题讲座，共编写了十四个专题。

该部分打破各章之间的界限，从本课程整体的角度分析需要进一步说明的问题，设计相关的专题进行总结和归纳。

## 书籍目录

第一部分 各章复习 第一章 绪论 第二章 误差和分析数据处理 第三章 滴定分析法概论 第四章 酸碱滴定法 第五章 沉淀滴定法 第六章 配位滴定法 第七章 氧化还原滴定法 第八章 电化学分析法 第九章 紫外-可见分光光度法 第十章 红外分光光度法 第十一章 色谱法基本概念及经典液相色谱法 第十二章 气相色谱法 第十三章 高效液相色谱法 第十四章 其他仪器分析法简介 第二部分 专题讲座 专题讲座一 微型分析化学实验的简介 专题讲座二 分析化学实验室用水的规格和制备方法 专题讲座三 误差的传递 一、误差传递的概念 二、误差传递的形式 专题讲座四 滴定分析终点误差的计算 专题讲座五 溶液中不同酸度下酸碱存在形式的分布 专题讲座六 影响沉淀溶解度大小的因素 专题讲座七 有机整合配体在分离分析中的应用 专题讲座八 氧化还原滴定前的预处理 专题讲座九 紫外可见光谱在有机化合物结构研究中的应用 专题讲座十 现代光谱分析简介 一、红外光谱的联用技术 二、核磁共振波谱分析简介 专题讲座十一 原子吸收分光光度法简介 一、原子吸收分光光度法的特点 二、共振线和吸收线 三、原子吸收值与原子浓度的关系 四、原子吸收分光光度计 五、定量方法 专题讲座十二 薄层色谱定性定量分析 一、定性分析 二、定量分析 专题讲座十三 色谱技术在手性药物分析中的应用 专题讲座十四 几种色谱方法简介 一、毛细管气相色谱法简介 二、亲水色谱法简介 三、凝胶色谱法简介 附录 附录一 国际原子量表(2005) 附录二 常用式量表 提升练习参考答案

## 章节摘录

除以上几种常用分解方法外,还有在密封容器中进行加热,使试样和溶剂在高温、高压下快速反应而分解的压力溶样法;还有目前已被人们普遍接受、特点较为明显的微波溶样法,即利用微波能,将试样、溶剂置于密封的、耐压、耐高温的聚四氟乙烯容器中进行微波加热溶样。该法可大大简化操作步骤、节省时间和能源,且不易引入干扰,同时也减少了对环境的污染,原本需数小时处理分解的样品,只需几分钟即可顺利完成。

**【知识衔接】 现代分析化学学科的发展趋势** (一) 提高灵敏度 提高方法的灵敏度是各种分析方法长期以来所追求的目标。

当代许多新的技术引入分析化学,都是与提高分析方法的灵敏度有关。

如激光技术的引入,促进了诸如激光共振电离光谱、激光拉曼光谱、激光诱导荧光光谱、激光光热光谱、激光光声光谱和激光质谱的开展,大大提高了分析方法的灵敏度,使得检测单个原子或单个分子成为可能。

又如对多元配合物、有机显色剂和各种增效试剂的研究与应用,使吸收光谱、荧光光谱、发光光谱、电化学及色谱等分析方法的灵敏度和分析性能得到大幅度的提高。

(二) 解决复杂体系的分离问题及提高分析方法的选择性 迄今,人们所认识的化合物已超过1000万种,而且新的化合物仍在快速增长。

复杂体系的分离和测定已成为分析化学家所面临的艰巨任务。

由液相色谱、气相色谱、超临界流体色谱和毛细管电泳等所组成的色谱学是现代分离、分析的主要组成部分,并获得了很快的发展。

以色谱、光谱和质谱技术为基础所开展的各种联用、接口及样品引入技术已成为当今分析化学发展中的热点之一。

在提高方法选择性方面,各种选择性试剂、萃取剂、离子交换剂、吸附剂、表面活性剂、各种传感器的接着剂、各种选择检测技术和化学计量学方法等是当前研究工作的重要课题。

(三) 扩展时空多维信息 现代分析化学的发展已不再局限于将待测组分分离出来进行表征和测量,而是成为一门为物质提供尽可能多的化学信息的科学。

随着人们对客观物质认识的深入,某些过去所不甚熟悉的领域,如多维、不稳态和边界条件等研究也逐渐提到分析化学家的日程上来。

例如现代核磁共振波谱、红外光谱、质谱等的发展,可提供有机物分子的精细结构、空间排列构型及瞬态等变化的信息,为人们对化学反应历程及生命过程的认识展现了光辉的前景。

化学计量学的发展,更为处理和解析各种化学信息提供了重要基础。

(四) 微型化及微环境的表征与测定 微型化及微环境分析是现代分析化学认识自然从宏观到微观的延伸。

电子学、光学和工程学向微型化发展、人们对生物功能的了解,促进了分析化学深入微观世界的进程。

电子显微技术、电子探针x射线微量分析、激光微探针质谱等微束技术已成为进行微区分析的重要手段。

在表面分析方面,电子能谱、次级离子质谱、脉冲激光原子探针等的发展,可检测和表征一个单原子层,因而在材料科学、催化剂、生物学、物理学和理论化学研究中占据重要的位置。

#### 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>