

<<分析化学>>

图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787122043207

10位ISBN编号：7122043207

出版时间：1970-1

出版时间：化学工业出版社

作者：陶仙水 编

页数：136

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>

<<分析化学>>

内容概要

《分析化学（第2版）》第一版自2005年出版以来，受到广大师生的欢迎。此次修订在保持第一版的基本结构和编写特色基础上，本着与时俱进的理念，对部分内容进行了补充和更新。

全书共9章，在简要介绍定量化学分析基础知识、误差与数据处理之后，讲述了酸碱滴定法、配位滴定法，氧化还原滴定法、沉淀滴定法等四大滴定方法以及称量分析法和常用的化学分离法等。为便于教学，每章开头设有本章知识点及学习指导，每节前列出本节需要重点掌握的内容，每章束还附有思考题与习题，书后给出各章的部分习题答案，便于学生检验学习效果。

<<分析化学>>

书籍目录

1 绪论1.1 分析化学的任务和作用1.2 分析方法的分类1.2.1 无机分析和有机分析1.2.2 化学分析法和仪器分析法1.2.3 常量分析、半微量分析和微量分析1.2.4 例行分析和仲裁分析1.3 分析化学的发展趋势2 定量化学分析基础知识2.1 定量化学分析概论2.1.1 滴定分析法2.1.2 称量分析法2.1.3 定量分析过程2.2 滴定分析法对反应的要求和滴定方式2.2.1 滴定分析法对反应的要求2.2.2 滴定方式2.3 标准溶液2.3.1 标准溶液浓度的表示方法2.3.2 基准物质2.3.3 标准溶液的配制2.4 滴定分析有关计算2.4.1 定量分析结果的表示2.4.2 化学分析计算中常用的物理量及其关系2.4.3 滴定分析有关计算2.5 称量分析有关计算思考题与习题3 误差与数据处理3.1 误差的来源3.1.1 系统误差及特点3.1.2 随机误差及特点3.2 测定值的准确度与精密度3.2.1 准确度和误差3.2.2 精密度与偏差3.2.3 公差3.2.4 准确度和精密度的关系3.2.5 提高分析结果准确度的方法3.3 数据的处理3.3.1 有效数字及其运算规则3.3.2 可疑值的取舍思考题与习题4 酸碱滴定法4.1 酸碱平衡的理论基础4.1.1 酸碱质子理论4.1.2 酸碱离解平衡4.2 有关溶液pH值的计算4.2.1 强酸(碱)溶液pH值的计算4.2.2 一元弱酸(碱)溶液pH值的计算4.2.3 多元弱酸(碱)溶液pH值的计算4.2.4 混合酸(碱)溶液pH值的计算4.2.5 两性物质溶液pH值的计算4.3 酸碱缓冲溶液及其pH值的计算4.3.1 缓冲溶液的概念、分类、组成及用途4.3.2 缓冲溶液pH值的计算4.3.3 缓冲容量和缓冲范围4.3.4 缓冲溶液的选择4.4 酸碱指示剂4.4.1 酸碱指示剂的特点及其作用原理4.4.2 指示剂变色的pH间隔4.4.3 常见的酸碱指示剂4.5 酸碱滴定的基本原理及指示剂的选择4.5.1 强碱(酸)滴定强酸(碱)4.5.2 强碱(酸)滴定一元弱酸(碱)4.5.3 多元酸(碱)的滴定4.6 酸碱滴定法的应用4.6.1 直接滴定法4.6.2 间接滴定法4.7 非水溶液中的酸碱滴定(选学内容)4.7.1 溶剂的种类和性质4.7.2 物质的酸碱性强弱与溶剂的关系4.7.3 标准溶液和确定滴定终点的方法4.7.4 非水滴定的应用思考题与习题5 配位滴定法5.1 概述5.1.1 乙二胺四乙酸及其二钠盐5.1.2 EDTA与金属离子配合物的特点5.2 配位平衡5.2.1 稳定常数5.2.2 条件稳定常数5.3 金属指示剂5.3.1 金属指示剂的作用原理5.3.2 金属指示剂的选择原则5.3.3 常用的金属指示剂5.3.4 使用金属指示剂可能出现的问题及解决方法5.4 配位滴定的基本原理5.4.1 配位滴定的基本原理5.4.2 酸效应曲线5.5 提高配位滴定选择性的常用方法5.5.1 控制溶液酸度5.5.2 利用掩蔽和解蔽5.5.3 利用化学分离法5.5.4 改用其他配位剂5.6 配位滴定法的应用5.6.1 EDTA标准溶液的制备5.6.2 配位滴定法的应用思考题与习题6 氧化还原滴定法6.1 电极电位6.1.1 能斯特方程式6.1.2 条件电极电位6.2 氧化还原反应的速率和进行的程度6.2.1 影响氧化还原反应速率的因素6.2.2 氧化还原反应进行的程度6.3 氧化还原滴定的基本原理及指示剂的选择6.3.1 氧化还原滴定中常用的指示剂6.3.2 滴定的基本原理及指示剂的选择6.4 氧化还原滴定前的预处理6.5 常见的氧化还原滴定法6.5.1 高锰酸钾法6.5.2 重铬酸钾法6.5.3 碘量法6.5.4 其他氧化还原滴定法思考题与习题7 沉淀滴定法7.1 莫尔法7.1.1 方法原理7.1.2 注意事项7.1.3 标准溶液的配制及其应用7.2 福尔哈德法7.2.1 直接滴定法7.2.2 返滴定法7.3 法扬司法思考题与习题8 称量分析8.1 称量分析对沉淀的要求8.1.1 称量分析对沉淀形式的要求8.1.2 称量分析对称量形式的要求8.2 沉淀的溶解度及其影响因素8.2.1 沉淀的溶解度8.2.2 影响沉淀溶解度的因素8.3 沉淀的形成与纯净8.3.1 沉淀的形成过程8.3.2 沉淀引入杂质的原因及除去方法8.4 沉淀条件和称量形式的获得8.4.1 晶形沉淀的沉淀条件8.4.2 获得称量形式的方法——过滤、洗涤、烘干或灼烧8.5 有机沉淀剂的应用8.5.1 有机沉淀剂的特点8.5.2 有机沉淀剂的分类和应用实例思考题与习题9 常用的化学分离法简介9.1 沉淀分离法9.1.1 用无机沉淀剂的分离法9.1.2 用有机沉淀剂的分离法9.1.3 共沉淀分离富集法9.2 萃取分离法9.2.1 萃取分离的基本机理9.2.2 萃取分离法在分析化学中的应用9.3 离子交换分离法9.3.1 离子交换树脂的种类和性质9.3.2 离子交换分离法的应用9.4 色谱法9.4.1 柱色谱法9.4.2 纸色谱法9.4.3 薄层色谱法9.5 挥发与蒸馏分离法思考题与习题附录附录一 常用酸、碱溶液的相对密度和浓度附录二 常用的缓冲溶液附录三 部分弱酸、弱碱的离解常数附录四 标准电极电位()及一些氧化还原电对的条件电极电位()附录五 金属配合物的稳定常数附录六 难溶化合物的溶度积(18 ~ 25)附录七 相对原子质量及化合物的相对分子质量附录八 数值修约规则与极限数值的表示与判定习题答案参考文献

<<分析化学>>

编辑推荐

《分析化学(第2版)》注重知识间的相互联系,在理论讲解中提出一些与前面所学知识相关的问题,同时每章后还附有适量的思考题与习题,便于读者检查并巩固所学知识。

<<分析化学>>

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>