

<<分析化学>>

图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787030250919

10位ISBN编号：7030250915

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：梁冰 编

页数：440

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>>

前言

本书是编者在第一版的基础上,结合多年的教学实践经验,并充分考虑当前高等学校课程学时逐渐减少的发展趋势与现有教科书普遍偏厚的矛盾,修改编写而成。

本书有如下特点:(1)将化学分析与仪器分析合二为一。

既有误差和数据处理,也有试样的采取和处理;既有滴定分析,也有各种仪器分析。

体现了分析化学的整体性、系统性。

(2)适应仪器分析方法应用越来越普及的发展趋势,保留第一版精简的化学分析法,加强仪器分析部分。

(3)分析技术与方法较齐全,包括主要仪器分析方法:电化学分析、原子光谱、分子光谱(紫外、红外、荧光、化学发光)、核磁共振波谱、质谱、色谱、热分析、电子能谱等。

覆盖面广,能够满足不同专业选学需要。

(4)删简陈旧内容,增加新内容、新进展。

(5)表述简洁、精练。

(6)物理化学常数表格较丰富,方便实际应用。

参加本书编写工作的有四川大学的庞国伟(第1、2章)、谭光群(第3、11章)、李晖(第4章)、余洛汀(第5、6章)、梁冰(第7、8章)、王春玲(第9章)、章洁(第10章)、李永生(第12~15章)、朱晓帆(第16章)和吕莉(17章)。

最后由梁冰、李永生、章洁统稿。

湖南大学王玉枝教授、清华大学丁明玉副教授审阅了本书修订稿,并提出了许多宝贵意见,在此谨致以衷心感谢。

由于编者的业务水平和教学经验的局限,书中难免有不妥甚至错误之处,恳请专家和读者批评指正,编者不胜感谢。

<<分析化学>>

内容概要

本书是编者在第一版的基础上，结合多年教学实践经验，并充分考虑当前高等学校课程学时逐渐减少的发展趋势与现有教科书普遍偏厚的矛盾，修改编写而成。

全书共17章，包括：误差和数据处理、试样的采取和处理、滴定分析法、电化学分析法、原子发射光谱法、原子吸收光谱法、紫外—可见分光光度法、分子发光分析法、红外光谱法、核磁共振波谱法、质谱法、色谱法基础、气相色谱法、高效液相色谱法、超临界流体色谱与毛细管电泳、电子能谱分析、热分析，系统介绍了上述各类方法的基本原理、方法特点、仪器结构、应用范围。

本书可作为高等理工院校应用化学、化工、材料、环境、皮革、食品、纺织化学等专业本科生的分析化学（含仪器分析）课程教材，也可供从事分析工作的科技人员参考。

<<分析化学>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 第1章 误差和数据处理 1.1 系统误差和随机误差 1.1.1 准确度和误差 1.1.2 系统误差 1.1.3 随机误差和随机误差的正态分布 1.2 分析数据的统计处理 1.2.1 精密度和偏差 1.2.2 区间估计和分析结果的表达 1.2.3 显著性检验 1.3 误差的传递和有效数字 1.3.1 误差的传递 1.3.2 有效数字及其运算规则 1.4 分析测试中的标准曲线 1.4.1 函数关系和相关关系 1.4.2 确定回归直线的方法 1.4.3 相关性检验 1.5 常规分析的质量管理和控制 1.5.1 质量保证体系和质量控制图 1.5.2 平均值质量控制图 习题第2章 试样的采取和处理 2.1 试样的采取 2.1.1 采样的一般原则 2.1.2 几种试样的采取 2.2 试样的处理 2.2.1 固体试样的调制 2.2.2 试样的分解 2.2.3 分离、提纯方法简介 2.3 分析方法对测试样品的要求 习题第3章 滴定分析法 3.1 方法要点 3.1.1 滴定分析法以化学反应为基础 3.1.2 基准物质是定量的基准 3.1.3 终点误差是主要的方法误差 3.2 滴定反应和滴定曲线 3.2.1 常见的滴定反应 3.2.2 滴定曲线和滴定突跃 3.2.3 几种滴定反应的特点 3.3 指示剂 3.3.1 指示剂的作用原理 3.3.2 使用指示剂应当注意的问题 3.3.3 指示剂的选择 3.4 滴定分析法的应用 3.4.1 滴定分析可行性讨论 3.4.2 配位滴定的条件选择 3.4.3 酸碱滴定法 3.4.4 氧化还原滴定法 3.4.5 沉淀滴定法 习题第4章 电化学分析法 4.1 化学电池 4.1.1 化学电池的组成 4.1.2 电极电位和电池电动势 4.1.3 金属基电极 4.2 离子选择性电极 4.2.1 离子选择性电极的分类及其响应机理 4.2.2 离子选择性电极的性能指标 4.2.3 直接电位法 4.2.4 电位滴定法 4.3 电解分析和库仑分析 4.3.1 电解分析 4.3.2 库仑分析第5章 原子发射光谱法 第6章 原子吸收光谱法 第7章 紫外 - 可见分光光度法 第8章 分子发光分析法 第9章 红外光谱法 第10章 核磁共振波谱法 第11章 质谱法 第12章 色谱法基础 第13章 气相色谱法 第14章 高效液相色谱法 第15章 超临界流体色谱与毛细管电泳 第16章 电子能谱分析 第17章 热分析 参考文献 附录

章节摘录

版权页：插图：第2章 试样的采取和处理从被检测的总体物样中取得有代表性的样品，这个过程称为采样（或抽样）。

试样的处理是将试样转变为适于分析测试的形式的操作过程。

试样的采取和处理在整个分析过程中十分重要。

分析测试所提供的信息是否准确、可靠与试样的采取和处理密切相关。

随着分析仪器自动化程度的提高和分析操作的简化，试样的处理在分析中的地位更加突出。

仅就所花费的时间和精力讲，试样的处理往往是测试操作的若干倍。

由于分析领域的拓宽、分析样品的多样化和复杂化，分析人员的实际工作能力在很大程度上依赖于对样品的处理能力。

实践中常会遇到一些复杂的分析问题。

为解决问题，首先应对试样的来源和性质作充分的调查了解，以便于选择处理方法和测试方法。

其次，查阅文献（包括国家标准和行业规定）是寻求解决途径的最普遍、最经济的方式。

查阅文献时应了解分析方法的全过程，但切忌将查到的样品处理方法生搬硬套，应当结合实验室的条件进行修正或验证。

无现成的试样处理方法可循时，还需要试验摸索。

<<分析化学>>

编辑推荐

《分析化学(第2版)》：将化学分析与仪器分析合二为一，体现分析化学的整体性、系统性、适应仪器分析方法应用越来越普及的发展趋，加强仪器、分析技术和方法较齐全，能够满足不同专业选学需要。

<<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>