

## <<分析化学>>

### 图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787301149270

10位ISBN编号：7301149271

出版时间：2009-2

出版时间：北京大学出版社

作者：彭崇慧 等编著；李克安 等修订

页数：321

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>

## &lt;&lt;分析化学&gt;&gt;

## 前言

《定量化学分析简明教程》的第1版于1985年出版，前后共重印了6次。

第2版于1997年问世，也重印了6次。

本教程曾作为北京大学化学、应用化学、环境和生物类等专业的基础课教材，也被其他学校用作教材或教学参考书。

最近几年来，由于教学改革的深入和课程教学内容的调整，北京大学化学与分子工程学院已经把化学分析与仪器分析课程打通，作为一门课程（即分析化学）来建设，并于2005年出版了国家“十五”规划教材《分析化学教程》（李克安主编，北京大学出版社）。

这本教程连同其配套教材《分析化学教程习题解析》（李克安主编，北京大学出版社，2006）、《分析化学I-电子版》（李娜等，北京大学出版社，2006）成为北京大学化学与分子工程学院的主要教材。

其他专业，如，生物类、医药类、地学类、环境类专业仍然沿用《定量化学分析简明教程》作为主要教材。

由于这些专业的分析化学课程的教学内容及要求也有调整，一些专业还希望增加一些基本的仪器分析方法。

所以，本教材的这次修订，除了对以前的内容加以审核和修改外，还增加了一些基本的仪器分析方法，以供不同专业选用。

也正是基于上述情况，第3版将原书名易为《分析化学：定量化学分析简明教程》。

此外，本教材第3版先是得到北京大学教材立项支持，继而作为国家“十一五”规划教材建设立项。

由于本书第1版的作者已经退休，不再担任教学工作，受他们的委托和授权，第2版由李克安、赵凤林负责修订。

在第2版的基础上，汲取这几年使用本书进行教学的经验，听取校内外老师的意见和建议，仍由李克安、赵凤林进行修订，出版本书的第3版。

## <<分析化学>>

### 内容概要

分析化学是化学类、生物类、医药类、环境类和材料类专业本科生的必修基础课。

本书可作为以上各专业的教材。

本书第3版是在1997年问世的第2版的基础上,根据教学经验和教学内容的改进作了修订,保持了简明这一特点。

其内容包括滴定分析法、沉淀重量分析法、分光光度法、分子荧光和磷光分析法、原子吸收光谱法,电位分析法、色谱法等常用分析方法和分析数据的统计处理、分析化学中常用分离方法等。

本书的有关计算均采用了法定计量单位。

本书可作为理、工、农、医、师范类分析化学课的教材或教学参考书。

也可供从事分析测试工作的其他科技人员参考。

## &lt;&lt;分析化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论	1.1 定量分析概述	1.1.1 分析化学的任务和作用	1.1.2 定量分析过程
	1.1.3 定量分析方法	1.2 滴定分析法概述	1.2.1 滴定分析法对反应的要求和滴定方式
	1.2.2 基准物质和标准溶液	1.2.3 滴定分析中的体积测量	1.2.4 滴定分析的计算 思考题
习题	第2章 误差与分析数据处理	2.1 有关误差的一些基本概念	2.1.1 误差的表征——准确度与精密度
		2.1.2 误差的表示——误差与偏差	2.1.3 误差的分类——系统误差与随机误差
	2.2 随机误差的分布	2.2.1 频率分布	2.2.2 正态分布
		2.2.3 随机误差的区间概率	2.3 有限数据的统计处理
	2.3.1 数据的集中趋势和分散程度的表示——对 $\mu$ 和		2.3.2 总体均值的置信区间——对 $\mu$ 的区别间估计
	2.3.3 显著性检验	2.3.4 异常值的检验	2.4 测定方法的选择与测定准确度的提高
	2.5 有效数字 思考题 习题	第3章 酸碱平衡与酸碱滴定法	3.1 酸碱反应
	3.1.2 酸碱反应的平衡常数	3.1.3 活度与浓度, 平衡常数的几种形式	3.2 酸度对弱酸(碱)形态分布的影响
	3.2.1 一元弱酸溶液中各种形态的分布	3.2.2 多元酸溶液中各种形态的分布	3.2.3 浓度对数图
	3.3 酸碱溶液的 $H^+$ 浓度计算	3.3.1 水溶液中酸碱平衡处理的方法	3.3.2 一元弱酸(碱)溶液pH的计算
	3.3.3 两性物质溶液pH的计算	3.3.4 多元弱酸溶液pH的计算	3.3.5 一元弱酸及其共轭碱( $HA+A$ )混合溶液pH的计算
	3.3.6 强酸(碱)溶液pH的计算	3.3.7 混合酸和混合碱溶液pH的计算	3.4 酸碱缓冲溶液
	3.4.1 缓冲容量和缓冲范围	3.4.2 缓冲溶液的选择	3.4.3 标准缓冲溶液
	3.5 酸碱指示剂	3.5.1 酸碱指示剂的作用原理	3.5.2 影响指示剂变色间隔的因素
	3.5.3 混合指示剂	3.6 酸碱滴定曲线和指示剂的选择	3.6.1 强碱滴定强酸或强酸滴定强碱
	3.6.2 一元弱酸(碱)的滴定	3.6.3 滴定一元弱(弱碱)及其与强酸(强碱)混合物的总结	3.6.4 多元酸和多元碱的滴定
	3.7 终点误差	3.7.1 代数法计算终点误差图及其应用	3.7.2 终点误差公式和终点误差图及其应用
	3.8 酸碱滴定法的应用	3.8.1 酸碱标准溶液的配制与标定	.....
	第4章 络合滴定法	第5章 氧化还原滴定法	第6章 沉淀重量与沉淀滴定法
	第7章 分光光度法	第8章 分析化学中常用的分离方法	第9章 其他常用仪器分析方法附录

## &lt;&lt;分析化学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：分析化学是发展和应用各种方法、仪器和策略以获得有关物质在空间和时间方面组成和性质的信息科学。

它是“表征和量测的科学”，是研究物质的化学组成的分析方法及相关原理的科学。

按分析化学的任务，可将其分为定性分析、定量分析和结构分析三部分。

定性分析是确定物质是由哪些组分（元素、离子、基团或化合物）所组成物质的各组分“是什么”；定量分析是确定物质中有关组分的含量，也就是确定物质中被测组分“有多少”；结构分析是确定物质各组分的结合方式及其对物质化学质的影响。

## <<分析化学>>

### 编辑推荐

《分析化学:定量化学分析简明教程(第3版)》由北京大学出版社出版。

<<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>