

<<分析化学教程>>

图书基本信息

书名：<<分析化学教程>>

13位ISBN编号：9787307062191

10位ISBN编号：7307062194

出版时间：2009-2

出版时间：武汉大学出版社

作者：孟凡昌 编

页数：365

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>

## <<分析化学教程>>

### 内容概要

强调分析化学的测量学属性；用高尔顿钉板解释随机误差的正态分布；用统一的观点和方法处理滴定曲线和终点误差；区分缓冲指数和缓冲容量的概念；引入了解析法等。

《分析化学教程》可作为理、工、师范类大学分析化学教材，亦可供分析化验人员自学。

## &lt;&lt;分析化学教程&gt;&gt;

## 书籍目录

符号及缩写第1章 绪论1.1 分析化学的定义1.2 分析化学的学科基础1.3 分析化学的内容及其分类1.4 分析化学的地位及重要性1.5 分析化学面临的问题1.6 分析化学的教育1.7 思考题第2章 定量分析化学概论2.1 取样2.2 试样的分解2.2.1 无机试样的分解2.2.2 有机试样的分解2.3 掩蔽分离与测定2.4 定量分析结果的表达2.5 标准物质及标准溶液2.5.1 标准物质2.5.2 标准物质的产生与发展2.5.3 标准物质的分类、分级与编号2.5.4 标准物质的特征2.5.5 标准物质的作用2.5.6 标准溶液2.6 分析化学中的计量单位及符号2.7 习题2.7.1 思考题2.7.2 选择题2.7.3 填空题2.7.4 计算题第3章 分析化学中的数理统计和误差控制3.1 有关误差理论和数理统计的一些名词术语3.1.1 真值 $\mu$ 3.1.2 平均值 $\bar{x}$ 3.1.3 误差与准确度3.1.4 偏差 $d$ 与精密度3.1.5 系统误差3.1.6 随机误差3.1.7 举例3.2 正态分布与随机误差3.2.1 正态分布的统计解释——高尔顿钉板3.2.2 正态分布3.2.3 随机误差的区间概率3.3 测量值的统计处理3.3.1  $t$ 分布3.3.2 置信区间3.4 显著性检验和可疑值的取舍3.4.1 显著性检验3.4.2 可疑值的取舍3.5 误差的累积3.6 提高精密度和准确度的几种方法3.6.1 选择合适的分析方法3.6.2 确保有足够的取样量3.6.3 消除系统误差3.6.4 适当增加平行测定次数, 减小随机误差3.7 有效数字及其运算规则3.7.1 有效数字3.7.2 数据运算规则3.8 习题3.8.1 思考题3.8.2 选择题.....第4章 酸碱平衡和酸碱滴定第5章 络合平衡和络合滴定第6章 沉淀滴定第7章 氧化还原平衡和氧化还原滴定第8章 滴定分析小结第9章 沉淀平衡和重量分析第10章 分析化学常用的分离方法第11章 仪器分析概述第12章 吸光光度分析第13章 原子光谱分析第14章 分析化学中的色谱技术第15章 电化学分析附录部分习题参考答案参考文献

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 分析化学的定义 分析化学是测量科学的重要分支，在原子一分子这一物质层次上对元素及其化合物的含量和组成进行测量和表征。化学是分析化学的主要手段，也是分析化学的测量目的，所以，也可以说分析化学是化学学科的一个分支。

随着分析化学第三次变革的来到，化学以外的其他学科，如数学、统计学、误差理论、信息学、物理学、生命科学和计算机技术将会在分析化学中占有越来越大的份额。

为了更好地理解分析化学的定义，有必要先了解“自然科学体系”。

自然科学是研究物质的，如果我们把物质按其大小（例如半径）排列，则可以大体将自然科学的各个分支罗列开来，图1是自然科学体系与相对应的测量学体系。

从图1可见，测量学是一个大体系，可以说，有物质就有测量。

而分析化学仅是在原子一分子这一层次的测量（表征的本质亦是测量）。

原则上，比分子大的和比原子小的测量都不属于分析化学的范畴。

例如，对样品中微生物的计数以及对正负电子对撞机碎片的计数，都不属于分析化学。

<<分析化学教程>>

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>