

<<实验化学原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<实验化学原理与方法>>

13位ISBN编号：9787122006721

10位ISBN编号：7122006727

出版时间：2007-8

出版时间：化学工业

作者：刘洪来，仁玉杰主

页数：229

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;实验化学原理与方法&gt;&gt;

## 内容概要

《高等学校教材：实验化学原理与方法（第2版）》是面向21世纪工科化学系列课程改革新体系模式中的第一套《实验化学》教材——《实验化学原理与方法》、《实验化学（1）》和《实验化学（ ）》中的一册。

在第一版的基础上，配合《实验化学（1）》（第二版）和《实验化学（ ）》（第二版）进行了修订。

《高等学校教材：实验化学原理与方法（第2版）》将传统的无机化学、分析化学、有机化学、物理化学基础实验课的教学要求和实验原理归纳为：测量误差和实验数据处理；基本物理量测定原理与技术；化合物的合成、分离原理与技术；常见离子和官能团的定性分离与鉴定；物质组成分析——滴定分析；物质组成分析——仪器分析；特殊实验技术等7章内容，构建成“实验化学”课程的框架，作为穿插在课程的不同阶段进行讲授的教材，以提高学生的化学实验理论思维水平，力求使学生能够系统地掌握化学实验方法与技术的共性，提高实验教学的质量。

《高等学校教材：实验化学原理与方法（第2版）》可作为高等院校化学、化工类及相关专业的基础化学实验课教材，也可供从事有关化学研究的科技人员参考。

## &lt;&lt;实验化学原理与方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 测量误差和实验数据处理一、国际单位制 (SI) 和我国的法定计量单位二、数据记录、有效数字及其运算规则三、误差四、测定结果的数据处理”五、误差传递及其应用六、实验数据的整理与表达第二章 基本物理量的测量原理与技术第一节 温度的测量及其控制一、温标二、玻璃液体温度计三、热电偶四、电阻温度计五、饱和蒸气温度计六、恒温槽及其控温原理第二节 压力的测量与控制一、压力单位二、U形液柱压力计三、气压计使用与读数校正四、电测压力计的原理五、恒压控制六、真空的获得与测量第三节 光学测量一、折射率与阿贝 (Abbe) 折射仪二、旋光角与旋光仪三、光的吸收与分光光度计第四节 电化学测量一、电导、电导率及其测定二、抵消法测定原电池电动势三、参比电极与盐桥四、电极的预处理五、离子选择性电极六、pH值及其测定第五节 表面测量技术一、关于表面和界面的一些基本概念二、界面分析与检测第三章 化合物合成、分离原理与技术第一节 化合物合成一、无机合成二、有机合成第二节 化合物的分离一、固液分离二、液液分离三、固固分离四、色谱分离五、离子交换分离第四章 常见离子和官能团的定性分离与鉴定第一节 无机物的定性分离和鉴定一、元素及其化合物性质在离子分离鉴定中的应用二、离子的分离三、离子的鉴定四、未知样品的分析第二节 有机化合物的性质实验一、芳烃的鉴定二、卤代烃的鉴定三、醇、醚的鉴定四、醛和酮的鉴定五、羧酸及其衍生物的鉴定六、胺的鉴定第五章 物质组成分析——滴定分析第一节 滴定分析概述一、滴定分析的特点和分类二、滴定分析的方式三、标准溶液四、标准溶液浓度表示法五、滴定分析结果的计算第二节 酸碱滴定法一、滴定曲线二、终点指示方法三、酸碱滴定法的应用第三节 配位滴定法一、EDTA的性质二、EDTA与金属离子的配合物三、金属指示剂及其他指示终点的方法四、混合离子的分别滴定第四节 氧化还原滴定法一、条件电极电位二、氧化还原反应的速率及其影响因素三、氧化还原滴定指示剂四、氧化还原滴定法的应用第五节 物质组成分析的一般步骤一、试样的采集和制备二、试样的分解第六章 物质组成分析——仪器分析第一节 电化学分析法尊一、电化学分析法概述二、电位分析法原理三、电位法测定溶液的pH值四、pH计——酸度计五、电位滴定第二节 分子光谱分析法一、可见—紫外分光光度法二、红外光谱分析法第三节 色谱分析一、气相色谱二、高效液相色谱法第四节 核磁共振波谱法简介一、核磁共振基本原理二、核磁共振波谱仪三、核磁共振谱与有机化合物结构间的关系四、核磁共振谱的应用第五节 质谱分析概述一、质谱仪二、质谱中主要离子峰的类型三、质谱法应用第七章 特殊实验技术第一节 高压反应第二节 无水无氧反应一、实验原理二、实验方法第三节 有机电化学合成反应一、电化学合成原理二、目前电化学的研究方向三、实验方法第四节 有机物的微波合成反应一、微波作用原理二、微波加热的特点三、微波促进反应原理四、微波在有机合成中的应用第五节 有机物的超声合成反应第六节 常用有机溶剂的处理技术附录一、SI辅助单位、具有专门名称的导出单位与十进倍数的词头二、我国选定的非国际单位制单位三、弱电解质的解离常数 (298K) 四、难溶电解质的溶度积常数 (298K) 五、常用酸溶液和碱溶液的相对密度和浓度六、常用的缓冲溶液七、配离子的不稳定常数八、常用的恒沸混合物九、标准电极电势 (位) (298K) 十、条件电极电势 (位) 十一、常见离子和化合物颜色十二、不同温度下, 水的密度、表面张力、黏度、蒸气压十三、国际相对原子质量表 (1997年) 主要参考文献

<<实验化学原理与方法>>

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>