

<<物理化学实验>>

图书基本信息

书名：<<物理化学实验>>

13位ISBN编号：9787122016355

10位ISBN编号：7122016358

出版时间：2008-2

出版时间：7-122

作者：何广平

页数：212

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;物理化学实验&gt;&gt;

## 内容概要

本教材由作者根据长期教学实践，并吸收兄弟院校的有益经验编著而成。

根据三段式教程模式将教材内容体系分为三个阶段，第一阶段是将基本训练和技术讲座相结合，使学生对物理化学实验的基本技术、测试原理和方法能够有较为全面的了解与掌握；第二阶段为基础实验，系统地涵盖了化学热力学、电化学、动力学、表面与胶体化学、结构化学等分支的21个实验供使用者选用，目的是通过基础实验的学习与训练使学生了解与掌握物理化学的实验原理与方法之间的联系与应用，适合于不同学校、不同层次的教学要求与使用；第三阶段为综合与设计性实验，所编写的14个综合设计性实验源于生产、社会实践与科学研究领域，注重实验方法与手段的更新与发展，并引入现代高新技术，力求反映物理化学新进展、新技术并与应用紧密结合，体现了基础性、应用性、综合性与可操作性。

本实验教材在编写上体现了教学内容上的多样性与多层次性，既突出了对物理化学实验基本理论与技术的学习与训练，又注重引导学生了解与掌握物理化学的新进展、新技术与新应用，以及培养学生的实践能力、创新思维能力与初步进行科学研究的能力。

本教材适用于综合性大学和高等师范院校与化学有关专业的不同层次的物理化学教学使用，也可供科研人员使用与参考。

## &lt;&lt;物理化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 物理化学实验的目的、要求与安全防护 1.1.1 物理化学实验的目的和要求 1.1.2 物理化学实验室安全知识 1.2 物理化学实验中的误差分析和数据处理方法 1.2.1 有关数据处理的基本概念 1.2.2 误差分析 1.2.3 实验数据处理 1.3 物理化学实验中的计算机数据处理技术 1.3.1 Excel在物理化学实验中的应用 1.3.2 Origin在物理化学实验中的应用 参考文献第2章 基础知识与技术 2.1 温度的测量与控制 2.1.1 温度测量的基本依据 2.1.2 温标 2.1.3 温度计 2.1.4 温度控制 2.2 压力的测量与控制 2.2.1 常压的测量及仪器 2.2.2 真空系统 2.2.3 气体钢瓶及其使用 2.3 热化学测量技术 2.3.1 热分析测量技术及仪器 2.3.2 热化学测量技术 2.4 电化学实验技术及仪器 2.4.1 电导的测量及仪器 2.4.2 原电池电动势的测量及仪器 2.4.3 电镀、电解和电池技术 2.4.4 电化学其他常用配套设备与技术 2.5 光学测量技术 2.5.1 阿贝折射计 2.5.2 旋光仪 2.5.3 分光光度计 参考文献第3章 基础实验 3.1 化学热力学 实验1 凝固点降低法测定物质的相对分子质量 实验2 燃烧热的测定 实验3 溶解热测定 实验4 双液系气—液平衡相图绘制 实验5 二组分固—液相图的绘制 实验6 三组分体系等温相图的绘制 实验7 纯液体饱和蒸气压的测定——静态法 实验8 液相反应平衡常数的测定 3.2 电化学 实验9 原电池电动势的测定与应用 实验10 银—氯化银电极的制备及热力学函数测定 实验11 电势—pH曲线的测定 实验12 电导率的测定与应用 实验13 电导法测定乙酸乙酯皂化反应的速率常数 实验14 旋光法测定蔗糖转化反应的速率常数 实验15 丙酮碘化反应 实验16 最大泡压法测定溶液的表面张力 实验17 电导法测定水溶性表面活性剂的临界胶束浓度 实验18 电泳法测定Fe(OH)<sub>3</sub>溶胶的电动电位 实验19 黏度法测定水溶性高聚物分子量 3.3 结构化学 实验20 磁化率的测定 实验21 稀溶液法测定偶极矩 参考文献第4章 综合与设计型实验 实验22 燃油添加剂的助燃消烟作用与燃油燃烧尾气成分的测定 实验23 流动注射—分光光度法测定固—液吸附体系表观吸附速率常数 实验24 洗涤剂的配制与表征 实验25 铝的阳极氧化与表面着色 实验26 掺氮TiO<sub>2</sub>光催化剂的制备、结构表征与光催化性能研究 实验27 牙膏流变曲线的绘制与流变性质的研究 实验28 B-Z振荡反应及有机还原糖对B-Z振荡反应影响 实验29 量热装置的自组装与化学反应热效应的测定 实验30 绿色催化酯化反应的动力学研究 实验31 扣式镍氢电池的制备与性能表征 实验32 ZSM-5分子筛的合成及表征 实验33 不同晶型纳米MnO<sub>2</sub>在KOH水溶液中的电化学行为研究 实验34 环境有机毒物的毒性预测 实验35 药物结构与活性定量关系 参考文献附录I 法定计量单位附录 物理化学实验常用数据表附录 HyperChem软件的使用方法及计算范例



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>