

<<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：9787122047977

10位ISBN编号：7122047970

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：许炎妹，邵晨 编

页数：139

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>

<<物理化学实验>>

内容概要

本书共分为四个部分：第一部分为绪论，主要介绍物理化学实验的目的、要求和注意事项，物理化学实验数据的测量与处理，物理化学实验的安全知识；第二部分为实验，共编入二十个实验，内容涉及了热力学、电化学、动力学、表面现象和胶体化学，各实验均加入了预习要求、注意事项和讨论，部分实验还添加了利用计算机处理实验数据的内容，以提高学生的计算机应用能力；第三部分对物理化学实验的基础知识与技术作了较详细的介绍；第四部分为附录，附有物理化学实验常用数据表，便于学生查阅和引用。

本书根据物理化学实验教学的特点和规律，力求内容精炼，重点突出，实用性强，适用于化工、环境、高分子、材料及食品、烟草、生物等专业，同时也可供同类院校及相关专业人员使用与参考。

<<物理化学实验>>

书籍目录

第1部分 绪论1 物理化学 实验的目的、要求和注意事项1.1 物理化学 实验的目的1.2 实验预习1.3 实验注意事项1.4 实验报告的书写1.5 实验室规则2 物理化学 实验数据的测量与处理2.1 科学测量与测量误差2.2 物理化学 实验原始数据的测量2.3 实验数据处理2.4 计算机在物理化学实验中的应用3 物理化学 实验的安全知识3.1 安全用电知识3.2 使用化学试剂的安全防护3.3 汞的安全使用第2部分 实验实验一 燃烧热的测定实验二 液体饱和蒸气压的测定实验三 凝固点降低法测定摩尔质量实验四 偏摩尔体积的测定实验五 平衡常数和分配系数的测定实验六 完全互溶双液系气-液平衡相图的测定实验七 三组分液-液相图(氯仿-醋酸-水)的绘制实验八 电导法测定难溶盐的溶度积及弱电解质的电离平衡常数实验九 电池电动势的测定与应用实验十 离子选择性电极测定自来水中的氟实验十一 界面移动法测定离子的迁移数实验十二 过氧化氢的催化分解实验十三 蔗糖水解反应速率常数的测定实验十四 乙酸乙酯皂化反应速率常数的测定实验十五 丙酮的碘化反应实验十六 表面张力的测定实验十七 固液吸附法测定固体比表面积实验十八 胶体电泳速度及聚沉值的测定实验十九 水溶性表面活性剂的临界胶束浓度的测定实验二十 黏度法测定水溶性高聚物的摩尔质量第3部分 物理化学 实验的基本知识与技术1 热效应测量技术与仪器1.1 温标、温度测量与温度计1.2 热效应测量技术与仪器2 压力测量技术与仪器2.1 压力计2.2 高压气瓶与使用技术2.3 受压玻璃仪器与使用技术3 折射率的测定技术与仪器3.1 折射率与物质浓度的关系3.2 双镜筒阿贝折射仪的工作原理与使用技术3.3 单镜筒阿贝折射仪的工作原理与使用技术3.4 温度和压力对折射率的影响3.5 阿贝折射仪的保养注意事项4 旋光度的测定技术与仪器4.1 旋光度与物质浓度的关系4.2 旋光仪的构造和测定原理4.3 旋光度的测定4.4 自动旋光仪结构原理4.5 影响旋光度测定的因素5 电化学测量技术与仪器5.1 电导测量与仪器5.2 原电池电动势的测量6 胶体化学 实验技术与仪器6.1 溶胶的制备6.2 溶胶的净化6.3 稳压电泳仪附录 物理化学 实验常用数据表参考文献

章节摘录

第1部分 绪论 1 物理化学实验的目的、要求和注意事项 物理化学实验是研究物质的物理化学性质、化学反应和相关过程规律的基本手段。

一方面,它与无机、有机、分析、物理几门实验课的基础知识和基本研究方法相互交叉、相互渗透;另一方面,它又有独立的实验理论、实验方法和技术。

因此,在培养学生严谨细致的实验作风、熟练正确的实验技能、分析和解决问题的能力及独立从事科学研究等方面具有重要的作用。

1.1 物理化学实验的目的 (1)使学生初步了解物理化学的研究方法,掌握物理化学实验的基本技术和技能,学会重要的物理化学性质的测定,熟悉物理化学实验现象的观察、详实的记录实验数据、判断和选择合适的实验条件,正确测量、处理实验数据和分析实验结果。

通过实验教学使学生验证有关基础理论,巩固并加深对物理化学基本概念的理解,加深对物理化学基本原理的认识,提高灵活运用物理化学理论知识的水平,增强解决实际问题的能力。

(2)掌握物理化学实验常用仪器的构造原理及使用方法,了解现代先进仪器、计算机在物理化学实验中的应用等。

(3)培养学生的动手能力、认真观察能力、查阅文献能力、思维和想象能力、表达和准确记录数据能力,初步学会对测定原始数据的分析、处理与评价及计算机在物理化学实验中的应用,使学生得到综合训练。

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>