第一图书网, tushu007.com

<<双语物理化学实验>>

图书基本信息

书名：<<双语物理化学实验>>

13位ISBN编号：9787122052773

10位ISBN编号：712205277X

出版时间：2009-7

出版时间：化学工业出版社

作者：张树彪 等编

页数：193

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

第一图书网, tushu007.com

<<双语物理化学实验>>

内容概要

本教材包含五个部分，第一部分介绍了物理化学实验的基础知识。
第二部分精选了25个实验，力求包含物理化学常用的实验技术，并对其中的14个实验实行双语撰写形式，使得读者能够在掌握物理化学实验技能的同时提高专业英语水平。
第三部分介绍了物理化学实验中基本的技术及常用仪器。
附录和词汇部分方便查阅常用物理量、数据及专业英语词汇。
　本书适合作为高等院校化学、化工及其相关专业本科生教材，也可供相关领域科研人员使用与参考。

第一图书网, tushu007.com

<<双语物理化学实验>>

书籍目录

Ⅰ 绪论 一、实验目的和要求 二、实验误差和数据处理 三、实验室安全知识 参考文献Ⅱ 实验部分 实验一 恒温槽调节与温度控制 实验二 纯液体饱和蒸气压和蒸发焓的测定 实验三 凝固点降低法测定摩尔质量 实验四 燃烧热的测定 实验五 溶解热的测定 实验六 双液系气?液平衡相图的绘制 实验七 二组分固?液平衡相图的绘制 实验八 三组分体系等温相图的绘制 实验九 电导法测定弱电解质的解离平衡常数 实验十 氨基甲酸铵分解反应平衡常数的测定 实验十一 过氧化氢催化分解反应速率常数的测定 实验十二 乙酸乙酯皂化反应速率常数的测定 实验十三 丙酮碘化反应速率常数的测定 实验十四 蔗糖水解反应速率常数的测定 实验十五 BZ振荡反应 实验十六 原电池电动势的测定及应用 实验十七 电势?pH曲线的测定和应用 实验十八 电导的测定及其应用 实验十九 离子迁移数的测定 实验二十 电动势法测量化学反应的热力学函数 实验二十一 最大气泡法测定液体的表面张力 实验二十二 表面活性剂临界胶团浓度的测定 实验二十三 黏度法测高分子化合物的平均相对分子质量 实验二十四 溶胶的制备和电泳 实验二十五 固体在溶液中的等温吸附 Experiment 2Vapor Pressure and Vaporization Enthalpy of a Pure Liquid Experiment 3Determination of Molar Mass by Freezing Point Depression Experiment 4Heat of Combustion Experiment 6Phase Diagram of Liquid?Vapor Equilibrium in a Binary System Experiment 7Solid?Liquid Phase Diagram Experiment 9Determination of Dissociation Constant of Weak Electrolyte by the Conductance Method Experiment 12Determination of Rate Constant for the Saponification of Ethyl Acetate Experiment 13Kinetics and Mechanism of the Iodine?Acetone Reaction Experiment 14Determination of Rate Constant for the Hydrolysis Reaction of Sucrose Experiment 16Determination and Application of Electromotive Force of Galvanic Cells Experiment 21Surface Tension of Solutions Determined by Maximal Bubble Pressure Method Experiment 22Determination for Critical Micelle Concentration of Surfactant Experiment 23Average Molecular Weight of a Polymer Determined by Viscosity Method Experiment 24Electrophoresis of Colloids Ⅲ 基本技术与常用仪器 第一章 气体钢瓶及减压器 第二章 温度测量及温度计 第三章 压力测量及压力计 第四章 折射率的测量及阿贝折射仪 第五章 旋光度的测定及旋光仪 第六章 电导和电导率的测量及电导率仪 第七章 电动势的测量及电位差计 参考文献Ⅳ 附录 附录一 国际单位制和基本常数 附录二 物理化学实验常用数据表 参考文献Ⅴ 词汇

第一图书网, tushu007.com

<<双语物理化学实验>>

章节摘录

Ⅰ 绪论　　物理化学实验是化学实验学科的重要分支，它综合运用了物理和化学研究领域中的一些重要实验技术和数学运算方法，来研究物质的物理化学性质及化学反应规律。
早期的物理化学实验教学，多数只是以验证物理化学基本理论为目的，而随着物理化学研究方法的形成和发展，其目的也就扩展为以掌握基本的物理化学实验技术和方法为主。
近年来，大量的近代仪器引进物理化学实验，特别是计算机对繁琐的物理化学实验数据的快速而准确的处理，促使物理化学实验向纵深发展，实验研究内容不断更新，实验研究方法愈来愈向综合训练型和科学研究型发展。
　　物理化学实验不但能提高学生的实验技能和动手能力，还能加深学生对理论知识的理篇。
物理化学实验对培养学生的创新能力具有重要作用，增强从事实际工作的能力。
所以同学们要勤于动手、善于动脑，充分发挥想象力和创新能力，做好每一个实验。
　　一、实验目的和要求　　物理化学实验目的，应将培养能力放在首位。
能力是在掌握知识和技能的过程中，逐步有意识地培养和提高的。
物理化学实验可以培养学生逻辑思维能力，自学能力和科学研究能力。
为了做好物理化学实验，提高实践能力，学生应明确实验目的，按照实验要求来做。
　　（一）实验目的　　开设物理化学实验课的主要目的有以下几点。
　　（1）掌握物理化学实验中常见物理量的测量原理和方法；熟悉物理化学实验常用仪器、设备的操作与使用；能够根据实验原理、操作技能和仪器，设计实验方案。
　　（2）通过实验操作、现象观察和数据处理，锻炼学生分析问题和解决问题的能力。
　　（3）培养正确记录的习惯，能进行相关数据处理，并具备进行实验结果的分析和归纳，以及书写规范、完整的实验报告等能力。
　　（4）验证所学的有关基础理论，巩固和加深物理化学的基本概念和基本原理，增强解决实际化学问题的能力。

第一图书网, tushu007.com

<<双语物理化学实验>>

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