

<<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：9787040236606

10位ISBN编号：7040236605

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：高职化学教材写组 编

页数：162

字数：260000

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;

## 前言

物理化学实验是继无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验之后的一门重要的化学实验课程。它可以培养学生掌握物理化学实验技术，学会使用基本的实验仪器；同时也可以使学生掌握实验数据的处理和实验结果的分析、归纳方法，以便在实际工作中加以运用。

物理化学实验对于培养学生的思维、观察、动手等诸方面的能力起着重要的作用。

本书作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在教育部高职高专规划教材《物理化学实验》（第二版）的基础上，根据近年来物理化学实验教学实践，充分吸收物理化学实验教学改革的经验而修订编写的。

编写的基本思路是基本保持原教材的框架，删除和修改部分陈旧内容，增加部分可以满足当前教学实际需要的实用性内容，如使用EXCEL处理实验数据、数字式测量仪器的介绍及使用等。

本书适用于高职高专化工、冶金、材料、医药、食品等专业物理化学实验课程的教学。

本书的基本内容分为四部分。

第一部分为绪论，包括实验目的和要求，实验测量误差、实验数据表达与处理，用EXCEL处理物理化学实验数据和表达实验结果；第二部分为实验技术，包括与温度、压力、光学、电化学等测量有关的仪器设备使用和实验技术；第三部分为实验内容，包括化学热力学、化学动力学、电化学、界面现象与胶体化学等方面共22个实验；第四部分为附录，包括物理化学实验常用参考资料简介和物理化学实验常用数据。

编者还为某些实验数据处理相对复杂的实验编写了EXCEL数据处理模板，需要者可与编者联系。

全书由哈尔滨理工大学刘春清、四川化工职业技术学院张宏修订，最后由刘春清统稿。

本书由上海应用技术学院徐瑞云教授和哈尔滨理工大学李东平副教授审定。

他们对修订工作提出了宝贵意见和建议，编者表示由衷的感谢。

限于编者的水平，书中难免存在疏漏及缺点，恳求广大读者不吝赐教。

## <<物理化学实验>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是根据教育部1999年组织制定的《高职高专教育物理化学课程教学基本要求》，在黄汉平等编写的第一版，徐瑞云等人编写的第二版的基础上修订而成。

本书主要包括：物理化学实验数据处理方法；温度、压力、光化学、电化学等测量的有关仪器设备使用和基本实验技术介绍；化学热力学、化学动力学、电化学、界面现象及胶体分散系统等方面的二十一个实验；物理化学实验文献资料的查阅方法和部分常用的物理化学标准数据。

本书根据《中华人民共和国国家标准(量和单位)》，对全书涉及的物理量的名称、符号、单位等进行统一更新。

本书可供高职高专学校化工、轻工、冶金、纺织、制药、材料等相关专业使用，也可供从事化学实验室工作的人员参考。

## <<物理化学实验>>

### 书籍目录

#### 第一章 绪论

- 1.1 物理化学实验目的与要求
- 1.2 实验测量误差与误差的计算
- 1.3 实验数据的表达与处理
- 1.4 用EXCEL处理物理化学实验  
数据和表达实验结果

#### 第二章 实验技术

- 2.1 温度的测量与控制
- 2.2 压力的测量与控制
- 2.3 光学测量及应用
- 2.4 电化学测量

#### 第三章 实验内容

- 实验一 恒温槽的使用与液体黏度的测定
- 实验二 燃烧焓的测定
- 实验三 中和焓的测定
- 实验四 差热分析
- 实验五 液体纯物质蒸气压的测定
- 实验六 凝固点降低法测定物质的摩尔质量
- 实验七 分配系数的测定
- 实验八 二组分系统气-液相图的绘制
- 实验九 二组分固-液相图的绘制
- 实验十 氨基甲酸铵分解反应的标准平衡常数的测定
- 实验十一 甲基红标准解离平衡常数的测定
- 实验十二 电导率的测定及其应用
- 实验十三 电池电动势的测定及其应用

#### 第四章 附录

## &lt;&lt;物理化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1.1.3 实验讲座物理化学实验讲座是本实验课程的一个重要环节。

讲座包括物理化学实验的基本要求、实验及技术等方面的内容。

它系统讲授物理化学实验方法及技术，以使学生在具体实验训练的基础上，加深对物理化学研究方法的了解。

按照物理化学实验的学习方法、安全保护、数据处理、文献查阅、实验设计思想等基本要求，分成若干次讲座，使学生结合每个实验反复练习，严格要求，将真正有助于提高学生的动手能力。

1.1.4 实验考核物理化学实验考核是本实验课程的一个必不可少的环节。

本课程考核包括平时对每个实验的考核和学期总考核两部分。

平时的实验考核主要侧重于对学生实验基本技能的训练和实验素质的培养，学期总考核主要侧重于对学生综合能力的考查。

1.2 实验测量误差与误差的计算在物理化学实验中，通常是在一定的条件下测量某系统的一个或几个物理量，然后用计算或作图的方法求得另一些物理化学物理量的数值或验证规律。

怎样选择适当的测量方法？

怎样估计所测得结果的可靠程度？

怎样对所得数据进行合理的处理？

这是实验中经常遇到的问题。

因此，要做好物理化学实验，必须学会进行正确的测量以及对数据进行合适的处理。

<<物理化学实验>>

编辑推荐

《物理化学实验》可供高职高专学校化工、轻工、冶金、纺织、制药、材料等相关专业使用，也可供从事化学实验室工作的人员参考。

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>