

<<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：9787040106107

10位ISBN编号：7040106108

出版时间：2002-7

出版时间：高等教育出版社

作者：高职高专化学教材编写组 编

页数：155

字数：220000

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

本书是根据国家教委组织制定、并于1991年由高等教育出版社出版的《高等学校工程专科基础课程教学基本要求》中关于物理化学课程的教学基本要求编写的，适用于高等工业专科学校物理化学课程的实验教学。

本书以简明、实用为宗旨，突出应用技术。

内容分为两大部分，第一部分为实验技术，介绍温度、压力、浓度等体系参数的测定方法、所采用的仪器及其使用时的注意事项；第二部分是实验内容，共选择了二十个常做的实验，编写中注意介绍实验的注意事项及其应用，突出物理化学实验的教学重点，使学生熟悉测量技术，掌握实验关键，正确进行数据的测定与处理，撰写规范的实验报告。

本书第二章§2—2及第三章实验一、四、五、八、十一、二十由蔡福安（上海化工高等专科学校）编写，第二章§2—4及第三章实验二、六、七、九、十二、十三由廖雨郊（长沙工业高等专科学校）编写，第一章、第二章§2—1和§2—3、第三章实验三、十、十四~十九及附录由黄汉平（上海纺织高等专科学校）编写。

全书由黄汉平统稿。

承蒙胡秀仁教授（南京化工学院）认真、细致地审阅了全书，王魁（辽阳石油化工高等专科学校）、丁友华（上海冶金高等专科学校）、徐为勃（盐城工业专科学校）等同志集体审稿，提出了许多宝贵意见，在此，我们深表谢意。

在编写过程中，还得到李汝雄（北京石油化工学院）、丁耀强（上海化工高等专科学校）、陈善湘（上海冶金高等专科学校）以及高等教育出版社、上海石油化工专科学校、广东石油化工高等专科学校、蚌埠高等专科学校、连云港化工高等专科学校、洛阳大学、上海化工高等专科学校、长沙工业高等专科学校、上海纺织高等专科学校等学校的物理化学教研室及实验室有关同志的热情帮助，在此一并表示谢意。

限于编者的水平，书中难免有缺点甚至错误之处，恳切希望广大读者批评指正。

## <<物理化学实验>>

### 内容概要

本书是教育部高职高专规划教材，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和常用计算程序简介；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21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）》，对全书涉及到的物理量的名称、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。

## &lt;&lt;物理化学实验&gt;&gt;

## 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 物理化学实验常用程序简介第二章 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粘度的测定 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 电导率的测定及其应用 实验十二 电池电动势的测定及其应用 实验十三 分解电压及极化曲线的测定 实验十四 气泡最大压力法测定溶液的表面张力 实验十五 固体在溶液中的吸附 实验十六 溶胶利乳状液的制备与性质试验 实验十七 粘度法测定高聚物的摩尔质量 实验十八 蔗糖水解反府速率系数的测定 实验十九 乙酸乙酯皂化反应速率系数的测定 实验二十 甲酸氧化反府速率系数及活化能的测定 实验二十一 流动法测定氧化锌的催化活性第四章 附录 附录一 物理化学实验常用参考资料简介 附录二 不同温度下水的体积质量 附录三 水的表曲张力 附录四 热电偶温度与毫伏换算表 附录五 KCl溶液的电导率 附录六 30 下环已烷 (B) -乙醇 (A) 二组分系统的折别率-组成对照表 附录七 水的粘度

## 章节摘录

以上讨论是对单色光而言,若以白光为光源,因白光由各种波长的光混合而成,而波长不同的光其折射也各不相同,造成明暗界线呈现出一条较宽的色带.这种现象称为色散.为此在阿贝折光仪目镜上装有消色补偿器4,以得到清楚的明暗界线,这时可从放大镜2中直接读出折射率数值.由此测定得到的折射率和钠光D线为光源所获得的数值相同。

2.3.1.3 使用方法 (1) 在棱镜温度计插座上装好温度计,在恒温器接头处用橡皮管接通超级恒温槽打出的水,调节水温至测定温度。

(2) 打开两块三角棱镜的锁钮,用乙醚或丙酮滴洗镜面,用吸球鼓气吹干,再用擦镜纸擦干。

(3) 用已知折射率的纯液体或标准玻璃进行读数校正.用标准玻璃块校正方法如下:打开下棱镜6向后扭转180。

,在标准玻璃块上(抛光面)滴二滴溴代萘,随即贴在棱镜上面(玻璃抛光面上),转动手轮由目镜观察出明暗界面后调节消色补偿器消除色散,使界线清楚,观察放大镜内的刻度读数,按照标准玻璃块的已知折射率调节手轮,再观察目镜明暗界线是否落在十字交叉中心。

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>