

<<物理化学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<物理化学实验教程>>

13位ISBN编号：9787305073274

10位ISBN编号：730507327X

出版时间：2010-8

出版时间：南京大学出版社

作者：蔡邦宏 编

页数：179

字数：293000

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>

<<物理化学实验教程>>

内容概要

本教材分绪论、实验、常用仪器、附录四个部分。

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26个实验，力求涵盖物理化学的基本实验、实验方法和技术，突出基础性和实用性，并尽量选用低毒、价廉、易得试剂和现代、常规、通用仪器。

第三部分介绍了物理化学实验中的常用仪器，重点放在仪器的操作和使用注意事项。

第四部分主要给出了物理化学实验中一些常用的数据表。

本教材是为了适应大多数院校的实际情况和物化仪器的发展现状，结合教学大纲的要求而组织编写，适合高等院校化学、化工及相近专业使用。

<<物理化学实验教程>>

书籍目录

绪论 一、实验目的和要求 (一)实验目的 (二)实验要求 二、实验室安全知识 (一)安全用电常识 (二)气体钢瓶的使用 (三)化学药品的使用 三、误差分析 (一)误差的分类 (二)误差的表达 (三)有效数字及运算规则 (四)误差传递—间接测量结果的误差计算 四、数据处理 (一)列表法 (二)图解法 (三)方程式法 五、计算机处理实验数据 (一)Excel基本知识 (二)用Excel处理实验数据 (三)用Excel作曲线图 (四)用Excel作直线图 (五)其他问题 六、正交试验设计和数据分析 (一)正交试验方案的设计 (二)正交试验的数据分析 习题

实验内容 热力学实验部分 实验一 恒温槽的装配和性能测试 实验二 燃烧热的测定 实验三 溶解热的测定 实验四 液体饱和蒸气压的测定 实验五 凝固点降低法测摩尔质量 实验六 分光光度法测弱电解质电离常数 实验七 滴定法测反应平衡常数 相平衡实验部分 实验八 双液系气—液平衡相图 实验九 三液系液—液平衡相图 实验十 金属相图 电化学实验部分 实验十一 离子迁移数的测定 实验十二 电导的测定及应用 实验十三 电池电动势的测定及应用 动力学实验部分 实验十四 过氧化氢分解反应(量气法) 实验十五 蔗糖水解反应(旋光度法) 实验十六 乙酸乙酯皂化反应(电导法) 实验十七 丙酮碘化反应(分光光度法) 实验十八 BZ振荡反应(电势法) 界面现象和胶体化学实验部分 实验十九 表面张力及表面吸附量的测定 实验二十 表面活性剂临界胶束浓度的测定 实验二十一 溶胶的制备和电泳 实验二十二 乳状液的制备和性质 实验二十三 粘度法测高聚物平均摩尔质量 结构化学实验部分 实验二十四 摩尔折射度的测定 实验二十五 偶极矩的测定 实验二十六 磁化率的测定

常用仪器 一、温度计 (一)水银温度计 (二)贝克曼温度计 二、气压计 三、阿贝折射仪 四、旋光仪 五、分光光度计 六、电导仪 (一)DDS-11A型电导率仪 (二)DDS-11型电导仪 七、酸度计 八、电位差计 (一)UJ-25型电位差计 (二)EM-2A型数字式电子电位差计

附录 附录一 国际单位制(SI) 附录二 希腊字母表 附录三 基本常数表 附录四 水的蒸气压 附录五 几种物质的蒸气压 附录六 水的密度 附录七 乙醇的密度 附录八 几种物质的密度 附录九 水的折射率和介电常数(相对) 附录十 几种液体的折射率 附录十一 几种有机溶剂的介电常数和偶极矩 附录十二 水对空气的表面张力 附录十三 乙醇在水中的表面张力 附录十四 几种有机物在水中的表面张力 附录十五 水的粘度 附录十六 几种液体的粘度 附录十七 几种有机物质的燃烧热 附录十八 KCl的溶解热 附录十九 几种溶剂的凝固点和凝固点降低常数 附录二十 标准电池的电动势和参比电极的电势 附录二十一 纯水的电导率 附录二十二 KCl水溶液的电导率 附录二十三 无限稀水溶液中离子的摩尔电导率(25°C) 附录二十四 强电解质的离子平均活度系数 $\gamma_{\pm}(25^\circ\text{C})$ 附录二十五 常用正交表参考文献

<<物理化学实验教程>>

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>