

<<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：9787511415530

10位ISBN编号：7511415539

出版时间：2012-7

出版时间：中国石化出版社

作者：周建敏，蔡洁

页数：268

字数：432000

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

周建敏和蔡洁主编的《普通高等教育十二五规划教材·物理化学实验》内容包括绪论、基础实验(25个)、提高型实验(23个)、实验技术、仪器的使用及附录六部分,既有经典的基础实验,又有反映学科发展的提高型实验。

其内容涉及化工、应化、食品、生物、高分子、环境、药物等专业,突出石油化工特色,具有基础性、应用性、综合性、前瞻性、创新性的特点。

《普通高等教育十二五规划教材·物理化学实验》既可作为普通高等工科院校化工、环境、高分子、应化、食品、生物等各专业的本科学生教材,也可作为相关技术人员的研究参考资料。

<<物理化学实验>>

书籍目录

第一章 绪论

- 第一节 物理化学实验的目的和要求
- 第二节 实验教学管理规章制度
- 第三节 物理化学实验安全知识
- 第四节 实验误差分析
- 第五节 实验数据的表达
- 第六节 计算机处理实验数据及作图法

第二章 基础实验

化学热力学

- 实验一 燃烧热的测定
- 实验二 溶解热的测定
- 实验三 凝固点降低法测定摩尔质量
- 实验四 液体饱和蒸气压的测定
- 实验五 氨基甲酸铵的分解平衡
- 实验六 双液系的气-液平衡相图
- 实验七 二组分金属相图的绘制
- 实验八 差热-热重分析
- 实验九 气相色谱法测定无限稀溶液的活度系数

电化学

- 实验十 离子迁移数的测定——希托夫法
- 实验十一 电导测定及应用
- 实验十二 原电池热力学
- 实验十三 阳极极化曲线的测定
- 实验十四 E-pH曲线的测定
- 实验十五 氟离子选择电极的测试及应用

化学动力学

- 实验十六 丙酮碘化反应的速率方程
- 实验十七 旋光法测定蔗糖水解反应的速率系数
- 实验十八 电导法测定乙酸乙酯皂化反应的动力学参数
- 实验十九 过氧化氢分解反应的速率系数的测定
- 实验二十 Bz化学振荡反应

界面和胶体化学

- 实验二十一 溶液表面张力的测定
- 实验二十二 液体黏度的测定
- 实验二十三 乳状液的制备与性质
- 实验二十四 液体在固体表面的接触角的测定
- 实验二十五 溶胶的制备与性质

第三章 提高型实验

综合性实验

- 实验二十六 表面活性剂的临界胶束浓度的测定
- 实验二十七 溶液吸附法测定固体的比表面
- 实验二十八 金属腐蚀行为的电化学研究
- 实验二十九 洗手液的配制及性能测定
- 实验三十 牛奶中酪蛋白和乳糖的分离与鉴定

<<物理化学实验>>

实验三十一 乙醇物理性能的测定

设计性实验

实验三十二 固体碱催化剂催化合成生物柴油及其燃烧热的测定

实验三十三 油品燃烧热的测定

实验三十四 食品热值的测定

实验三十五 电导法测定微溶盐的溶度积

实验三十六 电池电动势测定的应用

实验三十七 温度对碳酸钙的分解反应平衡常数的影响

实验三十八 水中钙离子含量的测定

实验三十九 硫酸链霉素有效期的测定

实验四十 黏度法测定高聚物的分子量

实验四十一 H^+ 浓度对蔗糖水解反应速率的影响

实验四十二 蔗糖水解反应活化能的测定

研究性实验

实验四十三 循环伏安法测定果蔬维生素C的电化学行为

实验四十四 ABS塑料表面化学镀铜

实验四十五 w -HMS催化剂的制备、结构表征及其应用

实验四十六 燃油添加剂的助燃消烟作用与燃油尾气成分的测定

实验四十七 掺铁 TiO_2 的制备、结构表征和模拟染料废水的光催化降解

实验四十八 柑橘皮提取物在酸性介质中对钢铁缓蚀性能的研究

第四章 实验技术

第一节 热化学测量技术

一、温标

二、温度计

三、恒温槽

第二节 真空及测压技术

一、压力单位

二、U形液柱压力计

三、气压计的使用与读数校正

四、电测压力计的原理

五、恒压控制

六、真空的获得与测量

第三节 光学量的测量技术

一、折射率与阿贝(Abbe)折射仪

二、旋光度与旋光仪

三、光的吸收与分光光度计

第四节 电化学的测量技术

一、电导的测量及仪器

二、原电池电动势的测量及仪器

三、其他配套仪器及设备

第五章 仪器的使用

一、HR3000F氧弹量热计

二、FA2004电子天平

三、气体钢瓶

四、氧气减压阀

五、SWC-D精密数字温度温差仪

六、SWC-LGB凝固点实验装置

<<物理化学实验>>

- 七、饱和蒸气压减压装置
- 八、福廷式气压计
- 九、DP-AF精密数字(真空)压力计
- 十、SYP型玻璃恒温水浴
- 十一、SWQ-I A智能数字恒温控制器
- 十二、超级恒温槽
- 十三、2W阿贝折射仪
- 十四、SWKT数字控温仪
- 十五、KWL-08可控升降电炉
- 十六、ZRY-1P热分析仪
- 十七、DDS-11A电导率仪
- 十八、DDS-11电导仪
- 十九、SDC- A型数字电位差综合测试仪
- 二十、UJ-25型电位差计
- 二十一、HDV-7C晶体管恒电位仪
- 二十二、PHS-3C型精密酸度计
- 二十三、722型分光光度计
- 二十四、WZZ-2S数字式旋光仪
- 二十五、DP-Aw精密数字(微差压)压力计
- 二十六、NDJ-8型旋转黏度计
- 二十七、WFZ-26A型紫外可见分光光度计
- 二十八、CM-02型COD快速测定仪

附录

- 附录1 国际单位制的基本单位(sI)
- 附录2 国际单位制中具有专门名称导出单位
- 附录3 SI词头
- 附录4 一些物理和化学的基本常数
- 附录5 常用的单位换算
- 附录6 不同温度下水的蒸气压
- 附录7 不同温度下水的表面张力
- 附录8 不同温度下水的密度
- 附录9 不同温度下水的折射率、黏度和介电常数
- 附录10 不同温度下水的蒸发焓
- 附录11 部分有机化合物的密度
- 附录12 部分液体的蒸气压
- 附录13 25 下某些液体的折射率
- 附录14 几种溶剂的凝固点降低系数
- 附录15 金属混合物的熔点
- 附录16 常压下共沸物的沸点和组成
- 附录17 18-25 下难溶化合物的溶度积
- 附录18 无机化合物的标准溶解热
- 附录19 有机化合物的标准摩尔燃烧焓
- 附录20 18 下水溶液中阴离子的迁移数
- 附录21 不同温度下HCl水溶液中阳离子的迁移数
- 附录22 乙醇水溶液的混合体积与浓度的关系
- 附录23 均相热反应的速率系数
- 附录24 25 下醋酸在水溶液中的电离度和离解常数

<<物理化学实验>>

附录25 KCl溶液的电导率

附录26 不同浓度不同温度下KCl溶液的电导率

附录27 无限稀释离子的摩尔电导率和温度系数

附录28 几种胶体的 ζ 电势

附录29 25℃下标准电极电势及温度系数

附录30 25℃下标准电极电势及温度系数

附录31 25℃下：HCl水溶液的摩尔电导率和电导率与浓度的关系

附录32 25℃不同质量摩尔浓度下一些强电解质的活度系数

附录33 几种化合物的磁化率

附录34 几种化合物的热力学函数

附录35 某些固体的比热容

附录36 一些常用表面活性剂的临界胶束浓度

附录37 高聚物-溶剂体系的 $[\eta]$ -M关系式

参考文献

<<物理化学实验>>

编辑推荐

为实现新时期教育部卓越工程师的培养目标，满足新形势下社会对人才培养的特殊需求，适应目前我国物理化学实验新仪器和新方法的发展，编者结合“工科院校”，特别是具有“石化特色”的实际情况，周建敏和蔡洁等编写了这本《普通高等教育十二五规划教材·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>