第一图书网, tushu007.com

<<基础化学实验III>>

图书基本信息

书名：<<基础化学实验III>>

13位ISBN编号：9787030332165

10位ISBN编号：7030332164

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：岳可芬　主编

页数：280

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

内容概要

本书共选编了38个实验。
基本实验内容覆盖了教育部高等学校化学与化工学科教学指导委员会为化学类专业（四年制）本科教学制定的“化学类专业化学教学基本内容（2010年）”中的全部实验要求。
综合开放性实验旨在促进本科实验教学与科研的衔接，培养学生的创新能力，激发学生对科学研究的兴趣。

本书可供综合性大学和高等师范院校化学专业的学生使用，也可供其他院校与化学相关专业的学生和从事化学实验的人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<基础化学实验III>>

书籍目录

《大学化学实验丛书》编写说明
前言
I. 绪论
第1章 物理化学实验的目的和要求
1.1 物理化学实验的目的
1.2 物理化学实验要求
1.2.1 实验预习
1.2.2 实验过程
1.2.3 实验数据记录
1.2.4 实验报告
1.2.5 实验室规则
1.2.6 实验考核
第2章 物理化学实验的安全知识及意外事故处理
2.1 安全用电常识
2.1.1 防止触电
2.1.2 防止引起火灾
2.1.3 防止短路
2.1.4 电器仪表的安全使用
2.2 使用化学药品的安全防护
2.2.1 防毒
2.2.2 防爆
2.2.3 防火
2.2.4 防灼伤
2.3 汞的安全使用和汞的纯化
2.3.1 安全用汞操作规定
2.3.2 汞的纯化
2.4 高压钢瓶的使用及注意事项
2.4.1 气体钢瓶的颜色标记
2.4.2 气体钢瓶的使用
2.4.3 气体钢瓶使用的注意事项
2.5 X射线的防护
2.6 意外事故处理
2.6.1 化学灼烧
2.6.2 割伤和烫伤
2.6.3 毒物与毒气误入口、鼻内
2.6.4 触电
2.6.5 起火
第3章 实验误差与数据处理
3.1 实验误差的分类
3.2 实验误差的表示方法
3.2.1 误差
3.2.2 偏差
3.2.3 误差的传递
3.3 有效数字及其运算规则
3.4 实验数据的表示法

第一图书网, tushu007.com

习题
Ⅱ．基本实验
热力学部分
实验一　静态法测定纯液体的饱和蒸气压
实验二　凝固点降低法测定摩尔质量
实验三　燃烧热的测定
实验四　差热分析
实验五　挥发性完全互溶双液系的rz图的绘制
实验六　Bi-Cd二组分固一液相图的测绘
实验七　部分互溶三液系相图的绘制
实验八　溶液偏摩尔体积的测定
电化学部分
实验九　原电池电动势和电极电势的测量
实验十　离子迁移数的测定
实验十一　电导滴定法测定食醋中的总酸含量
实验十二　金属钝化曲线的测定
实验十三　金属的电镀实验
动力学部分
实验十四　电导法测定乙酸乙酯皂化反应的速率常数
实验十五　旋光法测定蔗糖转化反应的速率常数
实验十六　丙酮碘化反应的速率方程
实验十七　催化剂活性的测定——甲醇分解
实验十八　计算机模拟化学反应动力学
表面现象与胶体化学部分
实验十九　电导法测定水溶性表面活性剂的临界胶束浓度
实验二十　最大泡压法测定溶液的表面张力
……
Ⅲ．综合开放性实验
Ⅳ．物理化学实验常用仪器及技术
Ⅴ．物理化学实验常用数据表

章节摘录

版权页：插图：化学是以实验为基础的科学。
化学实验中的所有测量，无论是直接还是间接测量，最根本的目的都是为求得与物质性质有关的某一物理量的真值，如溶液的浓度、与反应热有关的温度等。
但是，严格来说，任何物理量的真值都是无法测定的。
正如科尔索夫（Kolthoff）所言：“从理论上讲，物理量的正确值是不可能得到的。
”可见人们所能测得的只是某一物理量的近似值。
在测量中，尽管不断改进测量方法，采用先进的设备，不断提高测量技术，使测得的数值逐渐接近于真值，但是这种改进与提高是有一定限度的，超过此限度，谁也无能为力。
换句话说，任何测量都不可能绝对准确，误差是必然存在的。
即误差难免，真值难得。
因此，当人们要测量物质的某一性质或对物质的某性质做一系列测量时，一方面，必须对所测对象进行分析研究，选择适当的测量方法，估计所测结果的可靠程度（误差分析），并对所测数据给予合理的解释；另一方面，还必须将所得数据加以整理归纳，用一定的方式表示出各数值之间的相互关系，从而在一组观测值中确定最佳值（数据处理），用此值代表所要测量的某一物理量。
3.1 实验误差的分类根据误差的性质及其产生的原因，可将误差分为3大类：①系统误差（或恒定误差）；②随机误差（偶然误差）；③过失误差。
1）系统误差由某些比较确定的、始终存在的但又未发觉或未认知的因素引起的误差称为系统误差（Systematicerror）。
这些因素影响的结果永远朝一个方向偏离，其大小及符号在同一类实验中完全相同。
其来源主要有：①方法误差；②仪器误差；③试剂误差；④操作误差。
由此可见，当方法、仪器、试剂、环境及操作者确定后，就确定了一个测定系统，此系统的固有缺陷所导致的误差就是系统误差。

编辑推荐

《基础化学实验3:物理化学实验》是大学化学实验丛书之一。

第一图书网, tushu007.com

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