第一图书网, tushu007.com

<<化学实验（下册）>>

图书基本信息

书名：<<化学实验（下册）>>

13位ISBN编号：9787040119701

10位ISBN编号：7040119706

出版时间：2003-6

出版时间：高等教育出版社

作者：王伦、方宾

页数：257

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

前言

本书是教育部“十五”国家级规划教材。
全书分上、下二册，上册为基础化学实验，下册为综合化学实验。
上册含基本常识、基础仪器、基本技能、基础实验等内容，面向化学学科及相关学科开设基础化学实验的本、专科学生；下册含成分分析及表征、常数测量、合成化学、化工基础等实验内容，面向化学学科各专业开设综合化学实验的本科生。
上册主编方宾、王伦，副主编魏先文、陈友存、陈高昌、张强和邵思常；下册主编王伦、方宾，副主编谢筱娟、吴华强、邵明望、范少华、孙登明和陈永红。
21世纪初，安徽师范大学决定在化学与材料科学学院进行理科专业教学整体改革试点工作。
化学与材料科学学院为了培养“厚基础、宽口径、强能力、高素质”全面发展的师范性综合人才，组织具有丰富教学经验的教师，内研外调，吸取重点大学教改经验，发掘本校本科教学优势，制定出专业教学整体改革思路、规划及方案，重新修订本科教学计划、基础课程教学大纲，新建基础化学实验中心和综合化学实验中心，组织编写“基础化学实验”和“综合化学实验”讲义，已在本校及安徽部分院校使用，受到广大师生欢迎及好评。
2001年年底，安徽省化学会在安徽师范大学召开了新世纪安徽省首届高师化学教学改革研讨会，与会专家对我们编写的实验讲义有较大兴趣和使用意向。
2002年上半年，《化学实验》（上、下册）申报并获准教育部“十五”国家级规划教材。
为了集思广益、确保质量，我们于2002年8月邀请了安徽省14所高师院校的化学教育专家在芜湖召开了《化学实验》（上、下册）编写研讨会，会后进行了认真的修改。
本书编写力求体现以下特色：　　改变化学实验完全依附理论教学的传统模式。
将化学实验独立设课，原配套的无机化学实验、有机化学实验、分析化学（含仪器分析）实验、物理化学（含结构化学）实验及化工基础实验重新整合为《基础化学实验》和《综合化学实验》。
改变化学实验完全遵循知识结构、多为验证的传统模式。
根据现代化学实验的目标、特点重新编排实验目录和实验内容，突出能力培养主线，注意科学素质与环境意识的教育。
注重基础。
规范基本方法、基本原理、基本操作，选用大量常规经典仪器，有利于学生基本技能训练，为今后专业实验、毕业论文实验、研究生实验奠定基础。
注重综合。
拓宽口径，使化学与生命科学、环境科学、材料科学、能源科学等交叉、渗透，将化学合成、成分分析及表征、常数测量、化工基础紧密结合，加强综合能力及应用能力的培养。
展示先进。
适当增加新内容、介绍新仪器、新方法、新技术，重视学生创新能力的培养。
参加本书编写、复核人员主要为安徽师范大学的化学教师，详见于相应内容的署名。
编写时参阅了大量文献资料，在此谨向有关的作者致以衷心感谢。
全书由方宾、王伦、魏先文、吴华强、谢筱娟、盛恩宏统稿。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《普通高等教育“十五”国家级规划教材：化学实验（下册）》为教育部“十五”国家级规划教材，是根据高等师范本科教学基本要求编写的，涵盖无机化学、分析化学、仪器分析、有机化学、物理化学等学科及化工基础的实验内容。
全书分上、下两册出版。
下册含成分分析及表征、常数测量、合成化学和化工基础等实验内容，面向化学学科各专业开设综合化学实验的本科生。

书籍目录

一、成分分析及表征实验实验一 发射光谱定性分析实验二 原子吸收光谱法测定水中镁实验三 紫外吸收光谱的绘制及有机化合物的鉴定 实验四 红外吸收光谱的测定及结构分析 实验五 荧光分光光度法测定维生素C 实验六 化学发光法测定水中铬 实验七 环境水样中氟含量的测定 实验八 库仑滴定法测定微量砷 实验九 循环伏安法判断电极过程 实验十 示差脉冲溶出伏安法测定L－半胱氨酸 实验十一 质谱法测定化合物的结构 实验十二 核磁共振氢谱的测定 实验十三 气相色谱内标法分析白酒中的杂质 实验十四 反相高效液相色谱法分离芳烃类化合物 实验十五 微分电位溶出法测定营养品中的微量元素实验十六 阴极吸附溶出伏安法测定碘盐中的碘 二、常数测量实验实验一 液体饱和蒸气压的测量 实验二 双液系气液平衡相图 实验三 凝固点降低法测量摩尔质量 实验四 燃烧热的测量实验五 二组分金属相图 实验六 电导的测量及其应用 实验七 原电池电动势的测量 实验八 旋光法测量蔗糖水解反应速率常数 实验九 乙酸乙酯皂化反应活化能的测量 实验十 丙酮碘化反应速率常数的测量 实验十一 溶液表面张力的测量 实验十二 电泳法测量溶胶的电动电势 实验十三 固体在溶液中的吸附 实验十四 粘度法测量高聚物摩尔质量 实验十五 不锈钢在硫酸溶液中钝化曲线的测量 实验十六 B-Z化学振荡反应活化能的测量 实验十七 磁化率的测量 实验十八 偶极矩的测量实验十九 差热分析 实验二十 X射线粉末法物相分析 实验二十一 红外光谱法测量双原子分子的转动惯量实验二十二 核磁共振法测量丙酮酸水解速率常数及平衡常数三、合成化学实验实验一 环己烯的合成实验二 正溴丁烷的合成实验三 正丁醚的合成实验四 苯乙酮的合成实验五 肉桂酸的合成实验六 乙酰乙酸乙酯的合成实验七 甲基橙的合成实验八 多步骤合成三苯甲醇实验九 微型实验一一二亚苄基丙酮的合成实验十 微型实验一一乙酰苯胺的合成实验十一 有机光化学反应一一苯频哪醇的合成实验十二 微波辐射——9，10一二氢蒽－9，10－富马酸二甲酯的合成实验十三 微波辐射——萘甲醚的合成实验十四 三草酸合铁（III）酸钾的合成和件质实验十五 一种钴（III）配合物的合成实验十六 大环配合物[Ni（14）4，11－二烯－N4]I2的合成和特性实验十七 7，7－二氯双环[4.1.0庚烷的合成设计四、化工基础实验实验一 流体机械能量的转换实验二 流体流型及临界雷诺数的测定实验三 管路流体阻力实验实验四 固体流态化过程特性曲线测定实验五 套管换热器总传热系数测定实验六 填料塔气体吸收实验实验七 填料塔连续精馏实验实验八 往复振动筛板塔的液－液萃取实验实验九 多釜串联反应器液体逗留时间分布测定实验十 内循环反应器气固催化动力学实验实验十一 化工中试设备的安装与实验

章节摘录

在一定温度下，电极电势的大小取决于电极的性质和溶液中有关离子的活度。
由于电极电势的绝对值不能测量，在电化学中，通常将标准氢电极的电极电势定为零，其他电极的电极电势值是与标准氢电极比较而得到的相对值，即假设标准氢电极与待测电极组成电池，并以标准氢电极为负极，待测电极为正极，这样的电池电动势数值就为该电极电势。
由于使用标准氢电极条件要求苛刻，难于实现，故常用一些制备简单、电势稳定的可逆电极作为参比电极来代替标准氢电极，如甘汞电极、银一氯化银电极等。
本实验采用饱和甘汞电极作为参比电极。
电池电动势不能用伏特计直接测量。
因为当把伏特计与电池接通后，由于电池放电，不断发生化学变化，电池中溶液的浓度将不断改变，因而电动势值也会发生变化；另一方面，电池本身存在内电阻，所以伏特计所量出的只是两极上的电势降而不是可逆电池的电动势，只有在几乎没有电流通过时的电势降才是可逆电池的电动势。
电势差计是利用对消法原理进行电势差测量的仪器，即在几乎没有电流通过电池时测得两电极的电势差，此时的电势差就是电池的电动势。
在线路图中，EN是标准电池的电动势，E是待测电池的电动势，G是检流计，RM是标准电池的补偿电阻，Rx是待测电池的补偿电阻（调节不同的电阻值使电压降与Ex相对消），R是调节工作电流的变阻器，ER是作为电源用的工作电池的电动势，K为转换开关。

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