

<<基础化学实验>>

图书基本信息

书名：<<基础化学实验>>

13位ISBN编号：9787030220424

10位ISBN编号：7030220420

出版时间：2008-9

出版时间：魏庆莉、罗世忠、解从霞 科学出版社 (2008-09出版)

作者：魏庆莉，罗世忠，解从霞 编

页数：267

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;基础化学实验&gt;&gt;

## 前言

基础化学实验是一门独立的基础实验课程，是化学实验的重要分支，在课程体系和人才培养方面占有很大的比重和重要的地位，也是学生学习其他化学实验课的基础。

基础化学实验是中学生进入大学后接触的第一门化学实验课，虽然该课程独立开设，但在内容上和无机与分析化学课程密切结合，实验课与理论课两者既相互独立、自成教学体系，又互为依托、相辅相成、各有特色。

基于对大学基础化学实验教学基本要求的深刻理解以及对普通高等学校一年级学生的基础知识及动手能力的了解，结合多年的教学经验，我们编写了《基础化学实验》。

本书既强化基础，又注重能力和创新精神的培养。

主要包括：基础化学实验基本知识与技术，基本实验（基本操作训练、化学基本原理的应用及常数测定、定量分析实验、元素及其化合物的性质实验，共40个实验），综合性实验(6个实验)和准设计性实验（8个实验）。

不同专业可以根据实际需要选择合适的实验项目。

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材：基础化学实验》是“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”《基础化学教程（无机与分析化学）》（傅洵等，2007，科学出版社）的配套实验教材。

全书将原无机化学与分析化学实验的基本内容统一安排，既强化基础，又注重能力和创新精神的培养。

。主要内容包括基础化学实验基本知识与技术，基本实验（基本操作训练、化学基本原理的应用及常数测定、定量分析实验、元素及其化合物的性质实验），综合性实验和准设计性实验。

准设计性实验不仅有利于学生创新能力的培养，而且能提高学生撰写科技论文的能力。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教材：基础化学实验》适用于普通高等学校化学、应用化学、材料科学、化学工程与工艺、环境科学、轻化工程等相关专业的本科生，也可供相关专业教师及学生参考。

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一部分 基础化学实验的基本知识与技术第1章 绪论1.1 基础化学实验的学习目的和方法1.2 实验报告格式示例1.2.1 制备或提纯实验示例1.2.2 测定实验示例1.2.3 性质验证实验示例1.3 化学实验室规则1.4 化学实验室安全与事故处理1.4.1 化学实验室安全规则1.4.2 化学实验意外事故的处理1.5 实验室三废处理1.5.1 废气的处理1.5.2 废液的处理1.5.3 废渣的处理1.6 实验结果的数据表达与分析1.6.1 有效数字及其运算规则1.6.2 实验数据的采集1.6.3 实验数据的分析第2章 基础化学实验基本知识2.1 常用玻璃量器的洗涤、干燥与使用2.1.1 仪器的洗涤2.1.2 仪器的干燥2.1.3 玻璃量器的使用2.2 试剂的配制、保管与取用2.2.1 常用试剂的规格2.2.2 试剂溶液的配制2.2.3 试剂的保管与取用2.2.4 标准溶液及其配制2.3 溶解、熔融、蒸发和结晶2.3.1 实验室常用的加热方法2.3.2 试纸和滤纸的使用方法2.3.3 溶解与熔融2.3.4 蒸发与浓缩2.3.5 蒸干和灼烧2.3.6 结晶与重结晶2.4 沉淀的生成、分离和洗涤2.4.1 沉淀的生成2.4.2 沉淀与溶液的分离和洗涤2.4.3 沉淀的干燥和灼烧2.5 纯水的制备和检验2.5.1 纯水的制备2.5.2 纯水的检验2.5.3 纯水的合理利用2.6 常用分析仪器的原理及使用方法2.6.1 分析天平2.6.2 酸度计2.6.3 电导率仪2.6.4 分光光度计2.6.5 原子吸收分光光度计2.6.6 气相色谱仪第二部分 基本实验第3章 基本操作训练实验I 常用仪器的认领、洗涤和使用实验2 分析天平的称量练习实验3 容量器皿的校准实验4 酸碱标准溶液的配制与浓度的比较实验5 粗食盐的提纯实验6 硝酸钾的制备与提纯实验7 硫酸亚铁铵的制备第4章 化学基本原理的应用及常数测定实验8 乙酸离解常数的测定——电位滴定法实验9  $H_3B( )_3$ 的测定——线性滴定法实验10  $BaSO_4$ 溶度积常数的测定——电导率法实验11 离子选择性电极测定水中微量的氟实验12 氯离子选择性电极法测定氯化铅的溶度积常数实验13 邻二氮杂菲分光光度法测定微量铁实验14 磺基水杨酸合铁( )配合物的组成及稳定常数的测定实验15 化学反应焓变的测定实验16 化学反应速率与活化能的测定实验17 排放水中微量铜的测定实验18 气相色谱法分析苯系物第5章 定量分析实验19 碱灰中总碱度的测定实验20 有机酸摩尔质量的测定实验21 铵盐中氨的测定——甲醛法实验22 EDTA标准溶液的配制和标定实验23 水的硬度测定——配位滴定法实验24 铅、铋混合液中铅、铋含量的连续测定实验25 高锰酸钾标准溶液的配制和标定实验26 石灰石中钙含量的测定实验27 过氧化氢含量的测定实验28 铁矿石中铁含量的测定—— $K_2Cr_2O_7$ 法实验29 水样化学耗氧量(COD)的测定—— $K_2Cr_2O_7$ 法实验30 碘和硫代硫酸钠溶液的配制和标定实验31 维生素C含量的测定实验32 氯化物中氯离子含量的测定实验33  $BaCl_2 \cdot H_2O$ 中钡含量的测定——重量法实验34 钢铁中镍含量的测定——丁二酮肟镍重量法第6章 元素及其化合物的性质第三部分 综合实验和准设计性实验第7章 综合实验第8章 准设计性实验附录

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

化学是一门以实验为基础的自然科学，许多化学理论与规律源自实验，同时又被实验所检验。对科学工作者而言，实验技术是十分重要的。

化学实验课是传授知识和技能、训练科学思维和方法、培养科学精神和职业道德、全面实施化学素质教育的最有效的形式之一。

在基础化学的学习中。

实验占有极其重要的地位。

基础化学实验是化学化工类专业学生所学的第一门专业基础课，是一门独立设置的课程，但又和无机与分析化学理论课有紧密的联系。

本实验课程包括基础化学中的重要原理、无机化合物的制备与提纯、分析鉴定、元素及化合物的性质等化学实验，通过实验教学达到以下目的：(1)通过仔细观察实验现象，获得化学感性知识，巩固和扩展课堂中所学知识，为理论联系实际抛供具体的条件。

(2)熟练掌握实验操作的基本技术，正确使用化学实验中的各种常见仪器。

(3)加深对基础化学理论的理解，确立准确的“量”的概念，了解并掌握影响实验结果的关键环节，掌握实验数据的处理方法。

(4)培养严谨的科学态度和良好的工作作风，以及独立思考、分析问题、解决问题的能力。

## <<基础化学实验>>

### 编辑推荐

《基础化学实验》既强化基础，又注重能力和创新精神的培养。

主要包括：基础化学实验基本知识与技术，基本实验（基本操作训练、化学基本原理的应用及常数测定、定量分析实验、元素及其化合物的性质实验，共40个实验），综合性实验(6个实验)和准设计性实验（8个实验）。

不同专业可以根据实际需要选择合适的实验项目。

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>