

## <<大学化学实验教程>>

### 图书基本信息

书名：<<大学化学实验教程>>

13位ISBN编号：9787502447731

10位ISBN编号：7502447733

出版时间：2009-3

出版时间：冶金工业出版社

作者：余彩莉，刘峥 主编

页数：278

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>

## <<大学化学实验教程>>

### 前言

化学实验教学在大学化学教学方面起着课堂讲授不可代替的特殊作用，它能加深学生对化学基本概念和基本理论的理解，更重要的是能培养学生动手、观察、思维和表达等方面的能力以及培养学生掌握基本的操作技能、实验技术、分析问题与解决问题的能力，养成严谨的实事求是的科学态度，树立勇于开拓的创新意识，同时也为学习其他化学学科奠定良好的基础。

本教材为高等学校实验实训规划教材。

在实验内容的选择上。

在保证学生掌握一定的化学实验基本技能、基本方法的基础上，减少了验证性实验，增加了制备、提纯、测试性实验以及综合性、设计性实验。

适当加入了同一实验项目不同实验方法的实验，加入了微型实验和仿真实验，部分实验还结合了教师的科研成果。

本教材共包括三部分：第一部分为化学实验基础知识，主要介绍化学实验的基本知识和基本操作技术。

第二部分为实验部分，共48个实验，包括化合物的物理、化学常数的测定；基本原理的验证；元素、化合物性质及离子的分离鉴定；化合物制备、提纯、分析检测；综合应用和设计性实验；仿真实验等，着重于基本技能训练及综合思维和创新能力的培养。

## <<大学化学实验教程>>

### 内容概要

本书为高等学校实验实训规划教材。

全书共分三部分，48个实验：第一部分为化学实验基础知识，主要介绍化学实验的基本知识和基本操作技术。

第二部分为实验，包括化合物的物理、化学常数的测定；基本原理的验证；元素、化合物性质及离子的分离鉴定；化合物制备、提纯、分析检测；综合应用和设计性实验；仿真实验等。

第三部分为附录，包括常用仪器介绍、常用数据表、常用指示剂的配制和常见离子的鉴定方法。

本书既可作为工科院校无机化学、普通化学的实验教科书，也可作为其他院校同类课程的实验教学参考书。

## &lt;&lt;大学化学实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

绪 一、化学实验的意义 二、化学实验的目的 三、化学实验的学习方法 四、实验报告格式示例

第一部分 化学实验基础知识 第1章 化学实验室基本知识 一、实验室规则 二、实验安全知识

第2章 化学实验基本操作技术 一、常用仪器的洗涤与干燥 二、常用的加热器具及其使用方法 三、度量液体体积的仪器及其使用方法 四、试剂及取用方法 五、固体物质的溶解、蒸发、结晶与固液分离 六、称量 七、基本测量仪器的使用

第二部分 实验 第3章 化学原理实验

实验1 化学反应热效应的测定 实验2 气体密度法测定二氧化碳的相对分子质量 实验3 凝固点降低法测定萘的相对分子质量 实验4 化学反应速率与活化能的测定 实验5 化学平衡常数的测定 实验6 醋酸解离度和解离常数的测定 实验7 解离平衡 实验8 沉淀溶解平衡 实验9 分光光度法测定碘酸铜溶度积常数 实验10 氧化还原反应 实验11 原电池电动势和电极电势的测定 实验12 银氨配离子配位数和稳定常数的测定 实验13 配合物形成时性质的改变 实验14 分光光度法测定 $Ti(H_2O)_6$ 、 $Cr(H_2O)_3$ 和 $(Cr-EDTA)$ 的分裂能 ( $10Dq$ )

第4章 元素化学实验 实验1 S区元素实验 实验2 硼、碳、硅 实验3 氮、磷 实验4 氧、硫 实验5 铬、锰 实验6 铁、钴、镍 实验7 铜、银

第5章 化合物的制备和提纯实验 实验1 固体释氧剂过氧化钙的制备和产品质量分析 实验2 固体碱熔氧化法制备重铬酸钾的微型实验和产品质量分析 实验3 氯化铵的制备 实验4 硫酸亚铁铵的制备 实验5 三草酸合铁( )酸钾的制备及组成测定 实验6 硫酸铝钾(明矾)的制备及其单晶的培养..... 第6章 综合应用和设计实验 第7章 仿真实验

第三部分 附录参考文献

## &lt;&lt;大学化学实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一部分 化学实验基础知识第1章 化学实验室基本知识  
化学实验室是开展实验教学的主要场所，化学实验教学不同于传统的讲授教学，学生是教学过程中的主体，教师要充分发挥主导作用。为了使尽快熟悉这种教学方式，规范教学秩序，必须制定相关的规章制度。

化学实验室涉及许多仪器、仪表、化学试剂甚至有毒药品，常常会用到一些易燃、易爆、有腐蚀性和有毒性的化学药品，所以必须十分重视安全问题，决不能麻痹大意。

在实验前应充分了解每次实验中的安全问题和注意事项，保证教学人员的安全、实验室设备的完好。在实验过程中要集中精力，严格遵守操作规程和安全守则，这样，才能避免事故的发生。

万一发生了事故，要立即紧急处理。

一、实验室规则（1）实验前一定要做好预习和实验准备工作，检查实验所需的药品、仪器是否齐全。

做规定以外的实验，应先经教师允许。

（2）在实验过程中要集中精力，认真操作，仔细观察，积极思考，如实详细地做好记录。

（3）实验中必须保持肃静，不准大声喧哗，不得到处乱走；不得无故缺席，因故缺席未做的实验应该补做。

（4）爱护国家财物，小心使用仪器和实验室设备，注意节约水、电和煤气。

每人应取用自己的仪器，不得动用他人的仪器；公用仪器和临时公用的仪器用毕应洗净，并立即送回原处。

如有损坏，必须及时登记补领并且按照规定赔偿。

## <<大学化学实验教程>>

### 编辑推荐

《大学化学实验教程》为冶金工业出版社出版发行。

<<大学化学实验教程>>

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>