

<<无机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<无机化学实验>>

13位ISBN编号：9787122056986

10位ISBN编号：7122056988

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李月云，张慧，王平 主编

页数：132

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;无机化学实验&gt;&gt;

## 前言

本书是山东理工大学和青岛大学等高校合作编写的高等学校基础化学实验系列教材中的一部。该系列教材的编写目的是为普通高等院校的化学、化工类专业以及相关专业的学生提供一套适用性强的实验教材。

无机化学实验是学生进入大学后的第一门实验课程，也是一门独立的基础化学实验课程，本书的编写宗旨是使学生加深对无机化学基本理论的理解，加深对元素及化合物性质的理解，学习掌握无机化学实验的基本操作方法，注重基本技能训练，养成严格、认真和实事求是的科学态度，提高其观察、分析和解决问题的能力。

本书的编写结合实验室实际情况，以加强基本操作训练为主线，编者结合十几年的无机化学教学经验，借鉴和汲取众家之长，精选实验内容，既注重基本技能训练，又增强教材的实用性。

实验内容的安排是在基础实验的基础上，补充了综合性实验和设计性实验，综合设计性实验是为了培养学生独立进行实验的能力，为今后从事科研工作打下基础。

全书共分四部分：绪论介绍了无机化学实验的目的要求及学习方法，列出了几类实验报告的基本格式；第一章介绍了化学实验基础知识，是学生进入无机化学实验室前必须学习的内容；第二章介绍了无机化学实验的基本操作和技能；第三章是本书最重要的内容——实验部分，共编写了35个实验项目，包括基础实验、综合设计性实验，涵盖了无机化学理论教学的主要内容。

每个实验包括目的、实验原理、仪器和试剂、实验内容、思考题等部分，有些实验还附有记录实验数据的规范格式，供学生参考使用。

综合设计实验由学生选择适当的题目，自行拟订实验方案和步骤，在教师的协助下完成实验。

书后附录收集各类实验常用数据表，便于查阅。

本书可作为综合性大学化学化工类专业以及相关专业的本科生的无机化学实验教材，同时也适用于高职高专学校的学生以及实验室工作人员和科研人员。

本书由李月云（山东理工大学）、张慧（青岛大学）、王平（山东理工大学）担任主编，王风云（青岛大学）、张丽鹏（山东理工大学）、王静霞（青岛大学）担任副主编，参加编写的还有庄淑娟、孟秀霞、胡环宗、吕忆民、王捷、张亚莉等，赵增典教授给予了很好的意见。

全书由李月云负责筹划和统稿。

本教材在编写过程中，得到了山东理工大学和青岛大学有关领导和同仁的大力支持，在此深表由衷的谢意。

限于编者水平，时间紧促，书中难免还有疏漏和不当之处，敬请读者批评指正。

## <<无机化学实验>>

### 内容概要

本书是由山东理工大学和青岛大学等高校合作编写的普通高校基础化学实验系列教材中的一部。本书共分为四章，绪论介绍了无机化学实验的目的、要求及学习方法，列出了几类实验报告的基本格式；第一章介绍了化学实验基础知识，是学生进入无机化学实验室前必须学习的内容。

第二章介绍了无机化学实验的基本操作和技能。

第三章是本书最重要的内容——实验部分，共编写了35个实验项目，包括基础实验和综合设计性实验。

涵盖了无机化学理论教学的主要内容。

书后附录收集了各类实验常用数据表，便于查阅。

本书可作为综合性大学化学化工类专业以及相关专业的教材，同时也适用于高职高专学校的学生以及实验室工作人员和科研人员。

## &lt;&lt;无机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一节 无机化学实验的目的与要求 第二节 无机化学实验的学习方法 第三节 实验报告的撰写要求第一章 无机化学实验基本知识 第一节 实验室基本常识 第二节 绿色化学简介 第三节 微型化学实验简介第二章 无机化学实验基本操作与技能 第一节 玻璃仪器的洗涤与干燥 第二节 常用加热器及加热操作 第三节 玻璃量器及使用方法 第四节 天平与称量 第五节 化学试剂的取用 第六节 常用试纸的制备及用法 第七节 气体的发生、收集和洗涤 第八节 水的纯化及水质鉴定 第九节 试管反应与离子的检出 第十节 无机合成基本操作 第十一节 离子交换技术第三章 实验部分 实验一 常用玻璃仪器的洗涤和干燥 实验二 简单玻璃工基本操作和塞子的配置 实验三 分析天平的使用 实验四 容量仪器的校准 实验五 溶液的配制 实验六 酸碱滴定基本操作 实验七 气体常数的测定 实验八 密度的测定 实验九 硝酸钾溶解度的测定 实验十 醋酸电离常数的测定 实验十一 化学反应速率、反应级数和活化能的测定 实验十二 离子交换法测定硫酸钙的溶度积 实验十三 硫酸钡溶度积的测定(电导率法) 实验十四 磺基水杨酸合铁配合物的组成及其稳定常数测定 实验十五 硫酸铜结晶水的测定 实验十六 二氧化碳分子量的测定 实验十七 离子交换法制备纯水 实验十八 氯化钠的提纯 实验十九 硝酸钾的制备和提纯 实验二十 硫酸亚铁铵的制备及纯度分析 实验二十一 硫酸铝钾大晶体的制备 实验二十二 柔性石墨的制备及性质 实验二十三 氧化还原反应和氧化还原平衡 实验二十四 表面处理技术 实验二十五 金属的腐蚀及防止 实验二十六 碱金属与碱土金属 实验二十七 卤素 实验二十八 氧、硫 实验二十九 碳、硅、硼、锡、铅、铝 实验三十 铁、钴、镍 实验三十一 铜、锌、银、汞 实验三十二 铬、锰 实验三十三 元素性质综合实验 实验三十四 废干电池的综合利用 实验三十五 碱式碳酸铜的制备附录参考文献

## &lt;&lt;无机化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 无机化学实验基本知识第一节 实验室基本常识 化学实验室是开展实验教学的主要场所，涉及许多仪器、仪表、化学试剂甚至有毒的药品。

教学过程中，保证教学人员的安全、实验室设备的完好、安全防火和保护环境是贯穿整个实验过程的十分重要的任务，也是要求学生掌握的重要课程内容。

本章对无机化学实验室中经常遇到的一些问题加以介绍，以引起实验教师和学生的注意。

一、实验室规则 实验室规则是人们从长期的实验室工作中归纳总结出来的，它是保持正常的实验环境和工作秩序，防止意外事故，做好实验的一个重要前提，必须做到人人遵守。

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。

实验时要集中精力，认真操作，仔细观察，积极思考，如实详细地做好记录。

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，因故缺席未做实验应该补做。

爱护仪器和设备，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按照规定赔偿。

加强环境保护意识，采取积极措施，减少有毒气体和废液对大气、水和周围环境的污染。

剧毒药品必须有严格的管理、使用制度，领用时要登记，用完后要回收或销毁，并把落有毒物的桌子和地面擦净，洗净双手。

## <<无机化学实验>>

### 编辑推荐

《无机化学实验》是山东理工大学和青岛大学等高校合作编写的高等学校基础化学实验系列教材中的一部。

该系列教材的编写目的是为普通高等院校的化学、化工类专业以及相关专业的学生提供一套适用性强的实验教材。

<<无机化学实验>>

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>