

<<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：9787122085993

10位ISBN编号：7122085996

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：文利柏，虎玉森，白红进 主编

页数：158

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

无机化学是化学类本科生的第一门化学基础课，无机化学实验作为无机化学课程的重要组成部分，也是学生最早接触的一门化学实验课，它在完成无机化学实验教学任务的同时，又承担着为后续课程做好必要准备的重要责任。

因此，一本有利于巩固理论知识、有利于学生实践素质教育、有利于学生创新意识和创新能力培养的《无机化学实验》教材尤为重要。

本书参编教师大多来自高等农业院校无机化学实验教学第一线，有着多年的教学经验，各院校结合自己的教学特点、教学改革和实践，力求编写出一本更适合农林院校化学类专业特点和发展的无机化学实验教材，以便更好地为人才培养服务。

本书按“化学实验基本知识+化学实验基本操作技能+实验内容”的模块编写，写作上力求基本内容部分清晰、规范、操作性强，综合性、设计性实验部分留出足够思考空间。

在化学实验基本知识、基本操作技能和附录部分，针对大学一年级学生的知识结构，我们力求叙述清晰、规范，并借助一些图表的方式，突出重点，指出问题，加深印象，便于学生掌握。

本书实验内容较广泛，包括化学反应原理、物理化学常数测定、元素化合物性质、无机物的制备、提纯与分析等，尽可能纳入较丰富的、各有特点的实验项目，便于各校根据自己的教学要求进行选择；同时，在加强基础实验训练的前提下，设置了一定量的综合性、设计性和研究性实验项目，在实验内容中突出时代性、应用性，促进学生运用知识分析问题、解决问题能力的提高，培养学生的综合实验能力和创新意识。

本书对实验的叙述，其基本原则在于让学生掌握基本知识内容的同时，又能开动脑筋，积极思维，有的实验内容的叙述不求细化，以改变“照方抓药”的传统模式。

针对实验中的难点和重点，在每个实验中均附有思考题，便于帮助学生理解实验目的和相关原理，引导学生对实验进行总结。

## &lt;&lt;无机化学实验&gt;&gt;

## 内容概要

本书为高等学校“十一五”规划教材，采用模块式的编写结构，第一部分介绍了化学实验的基本知识，第二部分系统介绍了化学实验的基本操作技能，包括基本实验方法、无机化学实验常用仪器和技术等，第三部分选编了化学反应基本原理、化学量及常数的测定、元素化合物的性质、无机化合物的制备与提纯等主要实验内容，以及一定量的综合性、设计性和研究性实验项目，既加强基础实验训练，又为学生提供一个综合运用知识、自主探究实验的平台，第四部分是附录，主要包括化学实验常用的各类数据。

本书可以作为高等农林院校和其它综合性院校化学类专业的无机化学实验教材，也可作为各类院校相关专业的基础化学实验教材和其它化学工作者的参考书籍。

## &lt;&lt;无机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 化学实验基本知识	第1章 绪论	1.1 无机化学实验课程的目的和任务	1.2 无机化学实验的学习方法
第2章 实验室基本知识	2.1 实验室规则	2.2 实验室安全知识	第3章 化学试剂的一般知识
3.1 化学试剂的级别	3.2 化学试剂的存放与保管	3.3 化学试剂的取用	第4章 几种试纸的使用与制备
4.1 试纸的类型和使用	4.2 试纸的制备	第5章 化学实验中的数据表达与处理	5.1 测量中的误差与有效数字
5.2 无机化学实验中的数据处理与表达	第2篇 化学实验基本操作技能	第6章 无机化学实验常用仪器与用具	第7章 玻璃仪器的洗涤和干燥
7.1 玻璃仪器的洗涤	7.2 玻璃仪器的干燥	第8章 简单玻璃加工操作	8.1 玻璃管(棒)的截取与熔光
8.2 玻璃管的弯曲	8.3 玻璃管的拉制(制作滴管和毛细管)	第9章 加热与冷却技术	9.1 常用加热器具介绍
9.2 加热方法	9.3 冷却方法	第10章 物质的分离和提纯技术	10.1 固体物质的溶解
10.2 蒸发、结晶和升华	10.3 固液分离技术	10.4 离子交换分离	第11章 常用容量仪器及基本操作
11.1 量筒	11.2 容量瓶	11.3 移液管和吸量管	11.4 滴定管
第12章 电光仪器及其使用	12.1 称量仪器	12.2 酸度计	12.3 电导率仪
12.4 分光光度计	第3篇 实验选编	第13章 化学反应基本原理	第14章 化学量及常数的测定
第15章 元素化合物的性质	第16章 无机化合物的制备与提纯	第17章 综合性、设计性及研究性实验附录	参考文献

## 章节摘录

插图：物质以分子或离子的形式均匀分散到另一种物质中的过程，称为物质的溶解。

将固体物质溶解于某一溶剂时，通常要考虑温度对物质溶解度的影响和实际需要而取用适量溶剂。

具体物质可查阅温度—溶解度曲线。

振荡和搅拌可加速溶解过程。

振荡盛放在试管中的液体时，液体的量不能超过试管容积的 $1/3$ 。

振荡时，用拇指、食指和中指捏住试管的上部，用手腕的力量进行振荡操作。

在烧瓶和锥形瓶中盛放液体时，不能超过体积的 $1/2$ ，振荡时，一般是手持瓶颈，用手腕的力量进行沿一个方向的圆周运动。

小口径的容器可以用手振荡，大口径的烧杯则不行，须用搅拌。

用玻璃棒搅拌时，用手腕部的力量让玻璃棒在溶液中做圆周运动，玻璃棒和它的端点不能接触容器的内壁，不能使溶液外溅。

固体颗粒越小越利于溶解。

如果固体颗粒太大不易溶解时，应先在洁净干燥的研钵中将固体研细，研钵中盛放固体的量不要超过其容量的 $1/3$ 。

加热一般也可加速溶解过程，应根据物质对热的稳定性选用直接加热或用水浴等间接加热方法。

<<无机化学实验>>

编辑推荐

《无机化学实验》：高等学校“十一五”规划教材

<<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>