

<<基础化学实验（上）>>

图书基本信息

书名：<<基础化学实验（上）>>

13位ISBN编号：9787502564919

10位ISBN编号：7502564918

出版时间：2005-2

出版时间：化学工业

作者：罗士平陈若愚主

页数：205

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(上)&gt;&gt;

## 前言

为了适应知识的快速更新、科学技术的交叉发展,贯彻“基础扎实、知识面宽、能力强、素质高”的高等教育培养目标,以验证化学原理为主的旧的化学实验教学体系与内容已不适应21世纪对人才培养的要求,必须进行改革,建立以提高学生综合素质和创新能力为主的新体系和新内容。

基础化学实验教学,目的是加深学生对化学的基本理论、化合物的性质及反应性能的理解,熟悉一般的物质制备、分离和分析方法,掌握基础化学的基本实验方法和操作技能,培养学生严谨的科学态度以及综合分析和解决实际问题的能力,同时也为后续课程的学习提供扎实的实验技能基础,使其初步具备基本的开展研究的能力。

本书打破以往无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验和物理化学实验等四门化学实验课自成一体的界限,按照实验基本知识和实验技能要求,将基础化学实验内容进行整合、优化与更新。

在体系上,以无机或有机合成为主线,将定性、定量分析和分离方法融于其中;在内容上,博采众长,既注意汲取传统教材的精华部分,也注意兼顾最新出版的教学改革教材中的新内容,按照循序渐进的原则,既有足够数量、充分体现“三基”训练方案的基础实验,又有学科内部基本操作综合项目和二级学科实验内容之间的交叉、综合实验项目,同时增加了设计性、研究性实验项目,通过让学生自行设计实验方案,实施实验过程,培养学生进行多学科化学实验的综合能力。

本书对相关大型工具书、实验技术参考书及Internet上化学信息资源等也进行了适当介绍。

为了强化学生预习环节,实验内容中增加“实验前应准备回答的问题”,以提高预习效果,这也是本书的特点之一。

基础化学实验(上)以无机合成为主线,强化基础知识、基本操作和基本技能训练,将定性、定量分析和分离方法融于其中。

内容包括化学实验室基础知识,化学实验基本操作,基本物理量与物化参数测定实验,无机制备实验,元素及化合物性质实验,定量分析与仪器分析实验以及综合、设计性实验等。

参加本书编写的教师有江苏工业学院的罗士平、陈若愚、朱建飞、孙英、郭登峰和江苏科技大学的高玉华,江苏工业学院朱方平、陈洁、蒋海燕等同志参加了部分工作,全书由罗士平统稿,书中部分插图由朱方平绘制。

在编写过程中,编者参考了国内诸家教材,在此向教材的作者们表示谢意。基础化学实验教学改革是一项十分艰巨的工作,编写基础化学实验教材涉及广泛的理论和实践知识,需要丰富的实践经验,限于编者学识水平和经验,书中难免存在不妥之处,恳请同行和读者批评指正。

## <<基础化学实验（上）>>

### 内容概要

本书是大学基础化学实验课适用教材。

基础化学实验（上）以无机合成为主线，强化基础知识、基本操作和基本技能训练，将定性、定量分析和分离方法融于其中。

内容包括化学实验室基础知识，化学实验基本操作，基本物理量与物化参数测定实验，无机制备实验，元素及化合物性质实验，定量分析与仪器分析实验以及综合、设计性实验等。

本书可作为工科院校或综合性大学各相关专业本科学生的基础化学实验教材，对于化工、材料、医药、纺织等行业从事化学工作的实验技术人员也有一定的参考价值。

## &lt;&lt;基础化学实验(上)&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 基础化学实验基础知识 第一节 化学实验室须知 第二节 实验室用水的规格及试剂的等级 第三节 误差与数据处理 第四节 基础化学实验常用器材介绍 第二章 基础化学实验基本操作 第一节 常用玻璃仪器的洗涤和干燥 第二节 加热 第三节 玻璃操作和塞子钻孔 第四节 容量仪器及其应用 第五节 化学试剂取用 第六节 称量 第七节 溶液的配制 第八节 气体的发生、净化、干燥和收集 第九节 溶解、蒸发和结晶 第十节 结晶(沉淀)的分离和洗涤 第十一节 试纸的使用 第三章 常用仪器使用说明 第一节 气压表 第二节 酸度计 第三节 电导率仪 第四节 分光光度计 第五节 原子吸收分光光度计 第六节 气相色谱仪 第四章 基本物理量与物化参数测定实验 实验一 气体常数的测定 实验二 酸碱离解平衡及KHAC的测定 实验三 化学反应速率与活化能 实验四 硫酸钡溶度积测定 实验五 银氨配离子配位数及累积稳定常数的测定 第五章 无机制备实验 实验六 硫酸亚铁铵的制备 实验七 硝酸钾的制备和溶解度的测定 实验八 去离子水的制备与检验 实验九 氧化锌的制备 实验十 硫酸铜的提纯 实验十一 硫代硫酸钠的制备 第六章 元素及化合物性质实验 实验十二 氧化还原反应 实验十三 沉淀反应 实验十四 过渡元素 实验十五 配位化合物 第七章 定量分析与仪器分析实验 实验十六 分析天平称量练习 实验十七 滴定分析操作练习及酸碱比较滴定 实验十八 盐酸和氢氧化钠溶液配制和标定 实验十九 碱液中氢氧化钠及碳酸钠含量的测定 实验二十 碱灰中有关组分和总碱量的测定 实验二十一 阿司匹林药片中乙酰水杨酸含量的测定 实验二十二 EDTA标准溶液的配制和标定 实验二十三 自来水总硬度的测定 实验二十四 石灰石中钙和镁的测定 实验二十五 焊锡中铅、锡的测定 实验二十六 碘和硫代硫酸钠标准溶液的配制和标定 实验二十七 水样中高锰酸钾指数的测定 实验二十八 废水化学需氧量测定 实验二十九 黄铜中铜含量测定 实验三十 碘量法测定葡萄糖 实验三十一 可溶性钡盐中钡的测定 实验三十二 金属材料中碳、硫含量的测定 实验三十三 含氟牙膏中微量氟的测定 实验三十四 邻二氮菲分光光度法测定铁 实验三十五 分光光度法测定铬和锰 实验三十六 紫外分光光度法测定水中总酚量 实验三十七 气-液填充色谱柱的制备及评价 实验三十八 气相色谱法测定苯系物 实验三十九 醇系物的定性及定量分析 实验四十 气相色谱法测定乙酸乙酯中微量水分 实验四十一 毛细管色谱法测定环境试样中有机污染物 实验四十二 离子色谱法测定水样中阴离子 实验四十三 原子吸收光度法测定镁 实验四十四 模拟电镀排放水中铜和镍的连续测定 实验四十五 金属材料中硅、锰、磷含量的测定 第八章 综合、设计性实验 实验四十六 设计性实验 实验四十七 铁氧体法处理含铬、镉电镀废水 实验四十八  $\text{Ni}(\text{NH}_3)_x\text{Cl}_y$ 的制备与组成测定 附录

<<基础化学实验（上）>>

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>