

<<普通化学实验>>

图书基本信息

书名：<<普通化学实验>>

13位ISBN编号：9787561222935

10位ISBN编号：7561222939

出版时间：2007-9

出版时间：西北工大

作者：贺拥军

页数：134

字数：209000

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;普通化学实验&gt;&gt;

## 前言

“普通化学实验”是非化工化学专业大学普通化学课程的重要组成部分，旨在为大学生提供宝贵的实践机会和空间。

当前，培养“厚基础、宽口径、高素质”的创新型、应用型人才已成为高等院校人才培养的共同目标。

“普通化学实验”尤其注重培养学生独立思考、设计实验方案等实验技能和科学素养，使学生得到全面的化学素质教育。

本书分5个部分。

第1章为普通化学实验基础，介绍普通化学实验的基础知识和化学实验基本操作。

第2章为普通化学实验中的数据表达与处理，包括实验及计算中的有效数字、平均偏差、样本偏差、化学实验中数据的作图法处理以及计算机在化学实验数据处理中的应用等内容。

第3章介绍普通化学实验精密仪器的使用，包括分析天平、酸度计、电导率仪、分光光度计、奥氏气体分析仪和WZZ - 2型自动旋光仪等。

第4章介绍实验内容，包括30个基础性实验和8个综合性实验。

最后一部分为附录。

参加本书编写工作的有：于春霞（第1章的“普通化学实验的一般知识”，第2章），张亚婷（第1章的“普通化学实验基本操作”），赵世永（第3章、第4章的“基础性实验”16 - 30，第4章的“综合性实验”，附录），贺拥军（第4章的“基础性实验1 - 15”）。

全书由贺拥军和赵世永担任主编。

本书在编写过程中，得到西安科技大学化学与化工系蔡会武、李侃社、李天良、郭晓滨、闫兰英、黄婕、刘向荣、冯爱红、曲建林、梁耀东、赵小玲、杨建利、章结兵、张润兰、杨兵乾、康洁等老师的大力帮助以及周安宁等老师的热心指导，在此表示衷心感谢！

由于编者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，希望读者批评指正。

## <<普通化学实验>>

### 内容概要

本书主要包括5个部分：普通化学实验的基础知识和化学实验基本操作，普通化学实验中的数据表达与处理方法，普通化学实验中一些常用的精密仪器的使用方法，30个基础性实验和8个综合性实验以及附录。

本书可作为高等学校“普通化学实验”教材，并可作为化工企业技术人员的参考资料。

## &lt;&lt;普通化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 普通化学实验基础 1.1 普通化学实验的一般知识 1.2 普通化学实验基本操作第2章 普通化学实验中的数据表达与处理 2.1 实验及计算中的有效数字、平均偏差、样本偏差 2.2 化学实验中数据的作图法处理 2.3 计算机在化学实验数据处理中的应用第3章 普通化学实验精密仪器的使用 3.1 分析天平的使用方法 3.2 酸度计的使用 3.3 电导率仪的使用 3.4 可见分光光度计的使用 3.5 奥氏气体分析仪的使用 3.6 旋光仪的使用第4章 实验部分 4.1 基础性实验 实验1 分析天平的使用 实验2 化学反应焓变的测定 实验3 液体饱和蒸气压的测定 实验4 凝固点降低法测摩尔质量 实验5 电离平衡与沉淀反应 实验6 甲基红的酸离解平衡常数的测定 实验7 有机酸摩尔质量的测定 实验8 乙酸解离度和解离常数的测定 实验9 化学反应速度、反应级数和活化能的测定 实验10 原电池电动势和电极电势的测定 实验11 乙酰苯胺的重结晶 实验12 海带中提取碘 实验13 溶胶聚沉值的测定 实验14 金属元素化学 实验15 非金属元素化学 实验16 葡萄糖含量的测定 实验17 药片中Vc含量的测定 实验18 硫酸亚铁铵的制备 实验19 粗食盐的提纯 实验20 紫外分光光度法测定饮料中的防腐剂——苯甲酸 实验21 可见分光光度法测定铁 实验22 食用白醋中HAc浓度的测定 实验23 从茶叶中提取咖啡因 实验24 己二酸的制备 实验25 蛋壳中碳酸钙含量的测定 实验26 酸碱标准溶液的配制及滴定练习 实验27 混合碱的测定 实验28 铵盐中含氮量的测定 实验29 工业乙醇的蒸馏与分馏 实验30 配合物的性质 4.2 综合性实验 实验31 离子鉴定和未知物的鉴别 实验32 水的软化和净化处理 实验33 菠菜色素的提取和分离 实验34 含铬废液的处理(铁氧体法) 实验35 三氯化六氨合钴( )配合物的合成和组成测定 实验36 纳米级磁性Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>粒子的制备及铁含量的测定 实验37 水泥中铁、铝、钙、镁的测定 实验38 储藏环境中氧气和二氧化碳气体的测定附录 附录1 洗涤液的配制及使用 附录2 市售酸碱试剂的浓度及密度 附录3 常用指示剂 附录4 不同温度下稀溶液体积对温度的补正值 附录5 元素的相对原子质量表 (1989年) 参考文献

## &lt;&lt;普通化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1.1 普通化学实验的一般知识1.1.1 普通化学实验目的普通化学是一门实验性科学，只有进行实验，才能很好地领会和牢固地掌握化学的基本理论和基础知识。

其主要目的是：（1）通过实验使学生正确地掌握化学实验的基本操作方法、技能和技巧，学会使用化学实验的仪器，具备安装设计简单实验装置的能力。

（2）通过实验使学生了解一些常见无机物的制备、分离和提纯方法；通过验证无机化学的基本反应规律及基本理论，加深对基本概念的理解。

（3）通过实验培养学生正确观察、记录和分析实验现象，合理处理实验数据，规范绘制仪器装置图，撰写实验报告，查阅文献资料等方面的能力。

（4）通过实验培养学生实事求是的科学态度，准确、细致、整洁的良好实验习惯，科学的思维方法以及处理实验中一般事故的能力。

1.1.2 普通化学实验方法为了达到上述目的，要求学生必须有正确的学习态度和学习方法。

教师要在启发学生自觉的基础上进行严格要求。

为了完成好普通化学实验，必须认真做到以下几点：（1）充分预习。

充分预习实验教材、教科书及其他参考资料是保证做好实验的重要环节。

预习时要明确实验目的，知晓实验原理，了解实验的内容、步骤、操作过程和实验时应注意的事项。

要写好预习笔记，做到心中有数。

实验开始前，教师要检查学生的预习情况。

若发现学生预习不够充分，应要求该学生掌握实验内容之后再行实验。

（2）认真实验。

学生应在预习的基础上，按照实验步骤、试剂用量和仪器的使用方法严肃认真地进行实验，做到规范操作、细致观察、如实记录。

如发现实验现象与理论不符时，应对实验过程一步一步地核查，找出失败的原因，提出改进的措施，重新操作，以便得出有益的结论或采取相应的补救措施。

如有新的见解和建议，须在征得老师同意后，方可改变实验方案进行实验。

在实验过程中应保持肃静，并严格遵守实验室的各项规章制度。

<<普通化学实验>>

编辑推荐

《普通化学实验》由西北工业大学出版社出版。

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>