

<<普通化学实验与学习指导>>

图书基本信息

书名：<<普通化学实验与学习指导>>

13位ISBN编号：9787506454773

10位ISBN编号：7506454777

出版时间：2009-3

出版时间：中国纺织出版社

作者：周旭光，宋立民 主编，天津工业大学 组织编写

页数：150

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>

## <<普通化学实验与学习指导>>

### 前言

本书旨在为学时少的非化学专业、化工类专业“大一”的新生提供实践的机会，为学生营造课堂所学理论知识与实践相结合的空间，帮助他们尽快完成由高中到大学对化学课程学习的过渡，即学习内容、学习方法、听课方式的过渡，使学生能很快地适应大学的学习。

普通化学实验是《普通化学》的重要组成部分，是对普通化学基本理论和基本知识的巩固、扩大和加深，包括了培养学生独立操作、观察记录、分析归纳、设计方案、撰写报告等多方面能力的重要环节。

实验可以培养学生的动手能力和分析问题、解决问题的能力，使学生得到全面的化学素质教育。

本书共分三篇，基础篇，详细介绍了普通化学实验的基本常识、化学试剂、实验仪器和化学实验中的基本操作；实验篇，根据实际教学精选了十个实验，内容涉及无机合成、组分提纯、相关化学常数测定、酸碱滴定、物质化学性质实验和趣味实验等，对于实验的叙述，以引导和启发学生的积极思维为原则，针对实验的重点和难点，在实验内容中和每个实验后，附有注意事项和思考题，帮助学生理解实验成功的关键，引导学生在完成实验后，归纳和总结出规律。

学习指导篇是编写教师在多年教学实践经验的基础上，广泛参考各种同类书籍编写而成，囊括了《普通化学》中相应章节的基本要点、本章小结、注意的问题、综合练习等内容。

对学生学习中容易出现的问题、难点、注意事项等以“注意的问题”的方式进行了细致地阐述，便于学生理解和掌握相关知识。

书后附有综合练习的参考答案和五套模拟试题。

## <<普通化学实验与学习指导>>

### 内容概要

本书由基础篇、实验篇和学习指导篇三部分组成。

基础篇介绍了化学实验的基本常识、试剂及仪器的基本操作；实验篇根据实际教学精选了十个实验；学习指导篇囊括了《普通化学》的学习要点、各章小结、注意的问题、综合练习，书后附录提供了大量与普通化学相关的参考数据，便于读者查阅并附有综合练习的参考答案和五套模拟试题。

本书可作为高等院校非化学专业及化工类《普通化学》较少课时课程的实验教材和辅助学习教材。

## &lt;&lt;普通化学实验与学习指导&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 一、普通化学实验的目的 二、普通化学实验的学习方法基础篇 第一章 化学实验室基本常识 一、化学实验室规则 二、实验室安全与事故处理 三、三废处理 第二章 化学试剂 一、化学试剂的规格和适用范围 二、化学试剂的保管 三、化学试剂的取用 四、实验用水 第三章 化学实验仪器 第四章 化学实验的基本操作 一、常用仪器的洗涤 二、加热与冷却 三、称量仪器——托盘天平的使用 四、液体体积的度量仪器及其使用方法 五、溶解、结晶与固液分离 六、普通温度计和试纸的使用 七、pHS-3C型酸度计及其使用方法 八、722S型分光光度计实验篇 实验一 食盐的提纯和质量检查 实验二 五水合硫酸铜晶体的制备 实验三 碳酸氢钠的制备 实验四 化学反应焓变的测定 实验五 醋酸解离常数的测定(滴定曲线法) 实验六 溶液的配制与酸碱溶液的标定 实验七 氧化还原与电化学 实验八 配位化合物的性质 实验九 瓜果、蔬菜中维生素C含量的测定 实验十 趣味实验学习指导篇 第一章 化学反应的能量变化、方向和程度 第二章 化学反应速率 第三章 酸碱平衡 第四章 沉淀溶解平衡 第五章 氧化还原反应 第六章 物质结构 第七章 配位化合物 学习指导参考答案 《普通化学》模拟试题参考文献附录 普通化学实验常用数据表 附录1 国际相对原子质量表[以相对原子质量 $A_r(^{12}\text{C})=12$ 为标准] 附录2 常用弱酸及弱碱的解离常数(293~298 K) 附录3 常见难溶化合物的溶度积(291~298 K) 附录4 某些配离子的稳定常数(293~298 K) 附录5 常用标准电极电势(298.15 K) 附录6 常用酸碱溶液的配制 附录7 常用缓冲溶液的配制 附录8 标准pH值溶液的配制

## &lt;&lt;普通化学实验与学习指导&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：基础篇第一章 化学实验室基本常识一、化学实验室规则 化学实验室是进行科学实验及对学生进行科学训练的场所、进入实验室做实验的学生都应遵守以下规则：（1）初次进入实验室应先清点仪器，如果有破损和缺少，应立即报告教师，按规定手续进行补领。

（2）实验时应保持安静，思想集中，认真操作，仔细观察现象，如实记录结果，积极思考问题。做规定以外的实验，应先经教师批准。

（3）实验时应保持实验室和实验台面清洁整齐。

火柴头、废纸片、碎玻璃应投入垃圾桶。

废液应小心倒入废液桶内，以防止水槽和下水管道的堵塞及腐蚀。

（4）实验时要爱护公物，小心使用仪器和实验设备，注意节约水、电、药品。

使用精密仪器时，应严格按照操作规程进行，一定要谨慎细致。

如果发现仪器出现故障，应立即停止使用，及时报告教师进行处理。

药品要按量取用，自药品瓶中取出的药品，不应再倒回原瓶，以免带入杂质。

瓶塞随取随盖，不要搞混，以免沾污试剂。

（5）实验结束后，应将个人的仪器洗涤后放回实验柜，公用仪器整理后放回原处；清洁并整理好实验台；最后洗净双手。

（6）值日的同学应清洁实验室的地面和水槽，检查每个桌面是否整洁，在离开实验室前一定要检查电源是否断开，水龙头及门窗是否关闭。

实验室内的一切物品（仪器、药品和实验产物等）不得带出实验室。

（7）如果发生意外，应保持镇静，不要惊慌失措；遇有烧伤、烫伤、割伤应及时报告教师，进行急救和治疗。

二、实验室安全与事故处理 1. 实验室安全常识 为了确保操作者、仪器设备及实验室的安全，每个进入实验室进行实验的学生，都应遵守有关规章制度，并对一般的安全常识有所了解。

<<普通化学实验与学习指导>>

编辑推荐

<<普通化学实验与学习指导>>

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>