

<<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：9787305061677

10位ISBN编号：7305061670

出版时间：2009-7

出版时间：王玲、刘勇健、孙尔康、张剑荣 南京大学出版社 (2009-07出版)

作者：王玲，刘勇健 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>

<<普通化学实验>>

前言

化学是一门实验性很强的科学，在高等学校化学专业和应用化学专业的教学中，实验教学占有十分重要的地位。

就学时而言，教育部化学专业指导委员会提出的参考学时数为每门实验课的学时与相对应的理论课学时之比为(1.1~1.2):1，并要求化学实验课独立设课。

已故著名化学教育家戴安邦教授生前曾指出：“全面的化学教育要求化学教学不仅传授化学知识和技术，更训练科学方法和思维，还培养科学品德和精神。

”化学实验室是实施全面化学教育最有效的场所，因为化学实验教学不仅可以培养学生的动手能力，而且也是培养学生严谨的科学态度、严密科学的逻辑思维方法和实事求是的优良品德的最有效形式；同时也是培养学生创新意识、创新精神和创新能力的重要环节。

为推动高等学校加强学生实践能力和创新能力的培养，加快实验教学改革和实验室建设，促进优质资源整合和共享，提升办学水平和教育质量，教育部已于2005年在高等学校实验教学中心建设的基础上启动建设一批国家实验教学示范中心。

通过建设实验教学示范中心，达到的建设目标是：树立以学生为本，知识、能力、素质全面协调发展的教育理念和以能力培养为核心的实验教学观念，建立有利于培养学生实践能力和创新能力的实验教学体系，建设满足现代实验教学需要的高素质实验教学队伍，建设仪器设备先进、资源共享、开放服务的实验教学环境，建立现代化的高效运行的管理机制，全面提高实验教学水平。

为全国高等学校实验教学改革提供示范经验，带动高等学校实验室的建设和发展。

在国家级实验教学示范中心建设的带动下，江苏省于2006年成立了“江苏省高等院校化学实验教学示范中心主任联席会”，成员单位达三十多个，并在2006~2008年三年时间内，召开了三次示范中心建设研讨会。

通过这三次会议的交流，大家一致认为要提高江苏省高校的实验教学质量，关键之一是要有一个符合江苏省高校特点的实验教学体系以及与之相适应的一套先进的教材。

<<普通化学实验>>

内容概要

《普通化学实验》是非化学化工专业大学普通化学及相近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创新的空间。

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、综合实验等实验技能和科学素养，使学生得到全面的化学素质教育。

《普通化学实验》分四个部分。

第一章为绪言，介绍普通化学实验的目的和方法，实验中的数据表达与处理，实验室规则及安全常识；介绍普通化学实验的基础知识和化学实验基本操作；第二章为普通化学实验中常用的玻璃仪器的洗涤与干燥、基本实验操作、化学试剂使用常识以及精密仪器的使用，如分析天平、酸度计、电导率仪、分光光度计等；第三、四、五章介绍实验内容，包括8个基础性实验、10个综合性实验和8个开放性实验。

每个实验包括实验目的、实验原理、仪器和试剂、实验步骤、注意事项、数据记录和处理、思考题等部分；最后为附录部分及参考文献。

<<普通化学实验>>

书籍目录

第一章 绪论1.1 实验目的、学习方法和成绩评定1.2 实验结果的表示方法1.3 实验室安全常识第二章 实验仪器的使用方法2.1 玻璃仪器的洗涤与干燥2.2 容量器皿的使用2.3 加热与冷却操作2.4 固液分离2.5 实验用水2.6 化学试剂2.7 称量仪器2.8 pHs-3C型酸度计2.9 DDS-307型电导率仪2.10 721型分光光度计2.11 AQ4500浊度计2.12 NDJ-1旋转式粘度计第三章 基础实验实验1 分析天平的使用及摩尔气体常数R的测定实验2 化学反应摩尔焓变的测定实验3 化学反应速率和反应级数的测定实验4 醋酸解离度与解离常数的测定实验5 电解质溶液实验6 二氧化铅溶度积的测定实验7 电化学与金属腐蚀实验8 常见金属离子的性质第四章 综合实验实验9 硫酸亚铁铵的制备实验10 铁的吸氧腐蚀实验11 钢铁件表面光亮镀锌实验12 铝合金表面处理——阳极氧化实验13 含铬废水的处理实验14 印刷线路板的化学加工实验15 聚乙烯醇缩甲醛胶水的合成实验16 废干电池的综合利用实验17 离子交换法制备实验室用纯水及其检验实验18 聚合三氯化铝的制备及絮凝性能测试第五章 开放实验实验19 日用化学品——洗洁精的配制实验20 瓜果、蔬菜中维生素C含量的测定实验21 茶叶中微量元素的鉴定与定量分析实验22 印刷电路腐蚀废液的回收和利用实验23 叶脉书签的制备及表面装饰实验24 蔬果中有机磷农药残留速测实验25 固体酒精的制备实验26 食品添加剂羧甲基纤维素钠的制备附录附录1 常用化学危险品的分类和性质附录2 常用化合物相对分子量表附录3 不同温度下水的饱和蒸汽压附录4 实验室常用酸、碱溶液的密度和浓度附录5 常用酸、碱的解离常数附录6 常用缓冲溶液的配制附录7 常用指示剂附录8 难溶电解质的溶度积常数(25)附录9 标准电极电势(298.15 K)附录10 常见阳离子的鉴定方法参考文献

<<普通化学实验>>

章节摘录

插图：第二章 实验仪器的使用方法2.1 玻璃仪器的洗涤与干燥一、玻璃仪器的洗涤普通化学实验中经常要使用各种玻璃仪器，这些仪器是否洁净，将直接影响到实验的成败与结果的准确性，所以实验前应先要把仪器洗涤干净。

干净的玻璃仪器应该透明的，其内壁能被水均匀润湿而不挂水珠。

根据实验的要求、污物的性质和玷污的程度的不同，应选用不同的洗涤方法。

1.用水洗涤 此法既可洗去溶于水的物质，又可使附着在仪器上的尘土和不溶性物质脱落下来，但对油污效果并不好。

在玻璃仪器内装入约 $1/4$ 的水，摇荡片刻，倒掉，再装水摇荡，倒掉，如此反复操作数次。

若管壁能均匀地被水所润湿而不沾附水珠，则可认为基本上已洗涤洁净。

洗涤时也可使用试管刷。

刷洗时，注意所用的试管刷前部的毛应是完整的，先将它捏住后放入管内，以免试管刷的铁丝顶端将试管戳破。

按上法洗净后，需再用去离子水（或蒸馏水）洗涤，以除去沾附在器壁上的自来水。

洗涤的方法应用洗瓶向仪器内壁挤入少量水，同时转动所洗玻璃仪器或变换洗瓶水流方向，使水能充分淋洗内壁，每次用水量不需太多。

如此洗涤2~3次后，即可使用。

<<普通化学实验>>

编辑推荐

《普通化学实验》是由南京大学出版社出版的。

<<普通化学实验>>

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>