

<<基础无机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<基础无机化学实验>>

13位ISBN编号：9787040213867

10位ISBN编号：7040213869

出版时间：2007-1

出版范围：高等教育

作者：崔爱莉

页数：141

字数：220000

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>

<<基础无机化学实验>>

前言

化学是一门以实验为基础的科学。

化学实验不仅传授学生化学知识和训练学生实验技能，还要培养学生的科学方法和思维、科学精神和品德，培养学生勤俭节约的优良作风、相互协作的团队精神和勇于开拓的创新意识。

通过基础无机化学实验课程，培养学生观察实验现象、分析实验数据、撰写实验报告及综合性实验设计的能力，让学生对已掌握的化学理论知识进一步理解和认识，使其具有独立分析、解决和探究科学问题的能力。

本书分为六章，包括化学实验室规则和基本知识、基本操作实验、物理化学量的测定、物质制备和提纯、元素化合物的性质和综合设计性实验。

本书针对基础课程的教学特点，很多实验介绍了与该实验相关的科学发展史，使学生了解科学发现的过程，扩展学生的知识面，启发学生的思维，使学生能够从化学的科学发展史上了解和吸取众多科学发现中的成功经验和失败教训，并将它们和具体的实验联系起来，对学生的能力锻炼及今后的科学研究工作都有很大的帮助。

为全面培养学生的科学素质和创新能力，本书在吸取了国内出版的同类实验教材优点的同时，还力求具有以下特色：1. 本教材作为大学生进入大学的第一门化学实验课程，从化学实验室的基本知识和基本操作入手，尽可能地把基础打好。

2. 处理好无机化学实验和其他实验课程内容的衔接，避免不必要的重复。

3. 提高教材的可讲授性。

教材由浅入深、循序渐进，以便于学生的课外自学。

4. 参考了近年来的科学研究成果，尽可能让学生接触到科研实验的探索性和研究性。

本书由崔爱莉主编。

参加编写和实验工作的人员有：尉京志、杨锦，清华大学化学系2004级、2005级本科生和助教博士生等。

在本书编写过程中，吉林大学徐家宁教授和北京理工大学黄如丹教授给予了大力支持，并提出许多宝贵的建议，在此一并表示感谢。

由于编者水平所限，本书错误之处在所难免，在此恳请广大读者和同行不吝赐教，以期再版时得以改正。

<<基础无机化学实验>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书共分为六章，主要包括化学实验室规则和基本知识、基本操作实验、物理化学量的测定、物质制备和提纯、元素化合物的性质及综合设计性实验。

本书特点是根据实验内容适当介绍相关科学家和化学发展史，注重基础实验，循序渐进。

本书可作为高等学校化学类专业和其他相关专业化学实验课程的教材和参考书。

<<基础无机化学实验>>

书籍目录

第1章 化学实验室规则和基本知识 1.1 实验室安全守则和意外事故的处理 1.2 误差分析和有效数字 1.3 玻璃器皿的洗涤 1.4 化学试剂和滤纸的规格和取用 1.5 液体体积的度量及使用方法 1.6 固体与溶液的分离和重结晶 1.7 加热和冷却方法 1.8 纯水的制备 1.9 试纸的使用 1.10 化学实验的要求第2章 基本操作实验 实验1 玻璃加工操作和灯的使用 实验2 天平的使用方法 实验3 溶液的配制与酸碱滴定 实验4 缓冲溶液和盐的水解 实验5 常见阴、阳离子的鉴定方法 实验6 一般无机化合物的全分析第3章 物理化学量的测定 实验7 阿伏加德罗常数的测定 实验8 醋酸解离常数的测定 实验9 化学反应速率和活化能的测定 实验10 氧化还原和电极电势测定 实验11 钢中锰含量的测定 实验12 碘量法测定维生素C的含量第4章 物质制备和提纯 实验13 氯化钠的提纯 实验14 硫酸亚铁铵的制备 实验15 高锰酸钾的制备 实验16 过氧化钙的制备及其含量分析 实验17 五水合硫酸铜的制备和结晶水的测定 实验18 $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ 及其衍生物的制备 实验19 三草酸合铁()酸钾的制备、性质和组成 实验20 三氯化六氨合钴()的制备、性质和组成 实验21 纳米二氧化硅胶体的制备和性质 实验22 废定影液中金属银的回收第5章 元素化合物的性质 实验23 卤素 实验24 氧、硫 实验25 氮、磷、砷、锑、铋 实验26 碳、硅、锡、铅 实验27 硼、铝 实验28 碱金属和碱土金属 实验29 钛、钒 实验30 铬、锰 实验31 铁、钴、镍 实验32 铜、银、锌、汞第6章 综合设计性实验 实验33 水合草酸合铜()酸钾晶体的控制生长 实验34 配位化合物的生成和性质 实验35 紫菜中碘的提取及其含量的测定 实验36 未知液的分析(一) 实验37 未知液的分析(二) 实验38 未知液的分析(三) 实验39 未知液的分析(四) 实验40 生物体中某些元素的分离和鉴定 实验41 环境保护——含铬废液的处理 实验42 胶体溶液的性质 实验43 无水四碘化锡的制备和性质 实验44 十二钨磷酸和十二钨硅酸的制备附录 一、常用酸碱浓度和常用缓冲溶液的配制 二、常用酸碱指示剂 三、弱电解质在水中的解离常数(25) 四、难溶电解质的溶度积(298 K) 五、配合物的稳定常数 六、标准电极电势表(18~25) 七、不同温度下水的饱和蒸气压 八、常用仪器操作技术主要参考书目

<<基础无机化学实验>>

章节摘录

插图：

<<基础无机化学实验>>

编辑推荐

<<基础无机化学实验>>

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>