

<<无机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<无机化学实验>>

13位ISBN编号：9787030217783

10位ISBN编号：7030217780

出版时间：2008-5

出版时间：科学出版社

作者：吴惠霞 编

页数：216

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>

## <<无机化学实验>>

### 内容概要

《21世纪高等院校教材：无机化学实验》是作者根据多年无机化学实验教学改革实践经验编写而成的。

全书包括三个部分：基础知识和基本操作介绍；实验内容；附录。

全书共分7章，编入了42个实验。

除化学实验的基本知识和化学实验基本操作技术外，基本操作训练、基本化学原理、元素及化合物的性质、无机化合物的制备、综合和设计实验等内容采用模块结构编写。

《21世纪高等院校教材：无机化学实验》的编写，既注重训练学生对基本知识和基本技能的掌握，又注重培养学生综合分析和解决问题的能力；既保留一些传统的实验教学内容，又增加了无机化学前沿内容。

《21世纪高等院校教材：无机化学实验》可作为高等师范院校、综合性大学和理工科大学化学专业本科生的无机化学实验教材，也可供相关教师及实验室人员参考。

## &lt;&lt;无机化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一部分 基础知识和基本操作第1章 化学实验的基本知识1.1 绪论1.1.1 无机化学实验的目的1.1.2 无机化学实验的学习方法1.1.3 实验报告的基本格式1.2 实验室基本知识1.2.1 实验室规则1.2.2 实验室的安全常识1.2.3 实验室事故的处理措施1.2.4 实验室三废的处理1.3 化学实验中的数据表达与处理1.3.1 误差1.3.2 有效数字及其有关规则1.3.3 实验数据的表达与处理1.4 化学实验基本仪器介绍第2章 化学实验基本操作技术2.1 仪器的洗涤和干燥2.1.1 仪器的洗涤2.1.2 仪器的干燥2.2 加热与冷却2.2.1 常用加热器具2.2.2 加热方法2.2.3 制冷技术2.3 试剂的取用2.3.1 化学试剂的分类2.3.2 试剂瓶的种类2.3.3 试剂瓶塞子打开的方法2.3.4 试剂的取用方法2.4 基本度量仪器的使用2.4.1 量筒2.4.2 移液管和吸量管的使用2.4.3 容量瓶2.4.4 滴定管2.4.5 温度计2.4.6 比重计2.4.7 气压计2.5 台秤和分析天平的使用2.5.1 台秤2.5.2 分析天平2.5.3 电子天平2.6 物质的分离和提纯2.6.1 固体溶解2.6.2 固液分离2.6.3 蒸发2.6.4 结晶与升华2.6.5 萃取2.6.6 蒸馏2.6.7 离子交换分离2.7 气体的获得、纯化与收集2.7.1 气体的发生2.7.2 气体的收集2.7.3 气体的净化和干燥2.8 酸度计的使用2.8.1 基本原理2.8.2 使用方法第二部分 实验内容第3章 基本操作训练 实验一 仪器的认领、洗涤和干燥实验二 玻璃管操作和塞子钻孔实验三 分析天平的使用和称量实验四 溶液的配制实验五 滴定操作练习实验六 粗盐的提纯实验七 离子交换法制备纯水实验八 二氧化碳相对分子质量的测定第4章 基本化学原理实验九 置换法测定摩尔气体常量R实验十 氯化铵生成焓的测定实验十一  $I_3^- + I_2$ 平衡常数的测定实验十二 乙酸标准解离常数和解离度的测定实验十三 化学反应速率和活化能的测定实验十四 电离平衡和沉淀平衡实验十五 电位法测定卤化银的溶度积实验十六 氧化还原反应实验十七 配合物的生成和性质实验十八 银氨配离子配位数的测定第5章 元素及化合物的性质实验十九 碱金属和碱土金属实验二十 卤族和氧族元素实验二十一 氮、磷、碳、硅、硼实验二十二 ds区金属(铜、银、锌、镉、汞)实验二十三 钛、钒、铬、锰实验二十四 铁、钴、镍第6章 无机化合物的制备实验二十五 硝酸钾的制备和提纯实验二十六 硫酸四氨合铜的制备及表征实验二十七 无水四碘化锡的制备实验二十八 碳酸钠的制备实验二十九 氧化锌的制备和化学式的测定实验三十 硫酸亚铁铵的制备实验三十一 三草酸合铁( )酸钾的制备及其配阴离子电荷的测定实验三十二 硫代硫酸钠的制备实验三十三 重铬酸钾的制备实验三十四 由钛铁矿制备二氧化钛第7章 综合和设计实验实验三十五 常见阳离子的定性分析实验三十六 常见阴离子的定性分析实验三十七 配合物的光谱化学序测定实验三十八 从废定影液中回收银实验三十九 水热法制备SnO<sub>2</sub>纳米微晶实验四十 聚碱式氯化铝的制备与净水试验实验四十一 镧-间羟基苯甲酸-8-羟基喹啉三元配合物的合成实验四十二 水热法制备羟基磷灰石纳米粒子第三部分 附录附录1 国际单位制(SI)和我国的法定计量单位附录2 国际相对原子质量表(2001)附录3 水的饱和蒸气压(p/kPa)附录4 常见化合物的摩尔质量(g·mol<sup>-1</sup>)附录5 某些无机化合物在水中的溶解度附录6 几种常见酸碱的密度和浓度附录7 常见难溶电解质的溶度积附录8 弱酸弱碱在水溶液中的解离常数附录9 标准电极电势附录10 常见配离子的标准稳定常数附录11 常见离子和化合物的颜色附录12 常用离子的主要鉴定方法附录13 某些试剂溶液的配制参考文献

## &lt;&lt;无机化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 化学实验的基本知识 1.1 绪论 1.1.1 无机化学实验的目的 化学是一门实验科学。

在化学教学中，实验占有十分重要的地位。

无机化学课是化学专业学生所学的第一门专业基础课。

要很好地理解和掌握无机化学的基本理论和基础知识，就必须亲自动手做实验。

无机化学实验的目的是：（1）通过实验获得感性认识，加深学生对一些基本理论、基本概念的理解。

（2）对学生进行严格地基本操作、基本技能训练，使学生正确掌握基本技能，学会正确使用一些常用仪器，学会观察实验现象和测定实验数据，以及正确地处理所得数据。

在分析实验现象和数据的基础上，正确表达实验结果。

（3）通过实验培养学生严谨的科学态度，良好的实验素质，以及分析问题、解决问题的独立工作能力。

无机化学实验的任务是通过整个无机化学实验教学，逐步达到上述各项目的，培养学生的科研能力，为学生进一步学习后续化学课程和实验打下基础。

1.1.2 无机化学实验的学习方法 为了达到上述实验目的，不仅要求学生有正确的学习态度，还要有正确的学习方法。

学习无机化学实验可分为以下几个步骤： 1.预习 预习是做好实验的前提和保证。

（1）认真阅读实验教材、有关教科书及参考资料。

（2）明确实验目的，了解实验内容及注意事项。

（3）预习有关的基本操作及仪器使用说明。

（4）做好预习报告。

2.讨论 （1）实验前，教师以提问的形式与学生共同讨论，明确实验原理、操作要求及注意事项。

（2）教师做必要的操作示范，使实验操作规范化。

.....

## <<无机化学实验>>

### 编辑推荐

《21世纪高等院校教材：无机化学实验》主要根据多年的无机化学实验的教学实践经验编写。全书包括三个部分：第一部分为基础知识和基本操作，第二部分为实验内容，第三部分为有关的附录。

基础知识和基本操作部分包括化学实验的基本知识、化学实验基本操作技术两章；实验部分共编入42个实验，分为基本操作训练、基本化学原理、元素及化合物的性质、无机化合物的制备、综合和设计实验共5章；第三部分共编入13个附录，便于读者查阅相关的常数和信息。

<<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>