

<<无机及分析化学实验>>

图书基本信息

书名：<<无机及分析化学实验>>

13位ISBN编号：9787030313348

10位ISBN编号：7030313348

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：钟国清

页数：269

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>

## <<无机及分析化学实验>>

### 内容概要

《无机及分析化学实验》是与《无机及分析化学》(钟国清、朱云云主编,科学出版社,2006年)配套的实验教材,以“注重基本操作和基础实验,加强综合实验和设计实验,注重培养学生的创新思维与能力”为原则,把无机化学实验和分析化学实验有机结合。

全书共6章,包括绪论、化学实验基础知识、化学实验基本操作技术、基础实验、综合实验和设计实验,共编写了68个实验。

内容除保持通用化学实验外,还融合绿色化学理念,吸收最新的教学科研成果,引入微波及固相、水热合成实验。

本书是一本以化学实验为载体、全面培养学生科学思维方法与绿色环保意识的教材。

书后附有有关物理常量。

《无机及分析化学实验》可作为工、农、林、水产、医、师等高等院校材料、生物、环境等专业的本科生教材,也可供其他院校的师生使用和参考。

## &lt;&lt;无机及分析化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章绪论

1.1为什么要学习化学实验

1.2怎样做好化学实验

1.3实验报告书写格式

1.4参考文献检索简介

## 第2章化学实验基础知识

2.1误差及数据处理

2.2化学实验安全知识

2.3实验室的“三废”处理

2.4化学实验普通仪器简介

2.5实验用水

## 第3章化学实验基本操作技术

3.1常用玻璃仪器的洗涤和干燥

3.2加热装置和加热方法

3.3试剂的分类、取用、配制及保管

3.4试样溶解、固液分离、溶液的浓缩与结晶

3.5沉淀的干燥与灼烧

3.6物质的称量

3.7液体体积的量度

3.8温度的测量与控制

3.9试纸的使用

3.10光电仪器

## 第4章基础实验

实验一玻璃工操作与塞子钻孔

实验二中和热的测定

实验三氯化铵生成焓的测定

实验四粗食盐的提纯

实验五硫酸铜的提纯

实验六硫酸亚铁铵的制备

实验七硫代硫酸钠的制备

实验八磷酸锌的微波合成

实验九离子交换法制备纯水

实验十乙酸解离度和解离常数的测定

实验十一分析天平的称量练习

实验十二容量仪器的校准

实验十三镁的相对原子质量的测定

实验十四酸碱标准溶液的配制与标定

实验十五食醋中总酸量的测定

实验十六混合碱naoh及na<sub>2</sub>co<sub>3</sub>含量的测定

实验十七铵盐中氮的测定(甲醛法)

实验十八非水滴定法测定l-赖氨酸盐酸盐含量

实验十九edta标准溶液的配制及标定

实验二十水的总硬度及钙、镁含量测定

实验二十一石灰石中钙、镁含量的测定

## &lt;&lt;无机及分析化学实验&gt;&gt;

实验二十二铝合金中铝含量的测定

实验二十三高锰酸钾标准溶液的配制和标定

实验二十四 $\text{H}_2\text{O}_2$ 含量的测定(高锰酸钾法)

实验二十五化学耗氧量的测定(高锰酸钾法)

实验二十六碘和硫代硫酸钠标准溶液的配制和标定

实验二十七胆矾中铜的测定(碘量法)

实验二十八维生素c含量的测定

实验二十九铁矿石中铁含量的测定(无汞重铬酸钾法)

实验三十 $\text{AgNO}_3$ 和 $\text{NH}_4\text{SCN}$ 标准溶液的配制和标定

实验三十一粗食盐中 $\text{NaCl}$ 含量的测定

实验三十二碘化钾含量的测定(碘—淀粉指示剂法)

实验三十三可溶性硫酸盐中硫含量的测定(重量法)

实验三十四分光光度法测定微量铁

实验三十五紫外分光光度法测定水中的硝酸盐

实验三十六水中微量氟的测定

实验三十七 $\text{pH}$ 的测定及乙酸的电势滴定

实验三十八电导法测定 $\text{BaSO}_4$ 的溶度积

#### 第5章综合实验

实验三十九过氧化钙的制备及含量测定

实验四十三草酸合铁( )酸钾的合成及组成测定与性质

实验四十一硫酸四氨合铜( )的制备及组成分析

实验四十二乙酰水杨酸铜配合物的制备与表征

实验四十三葡萄糖酸锌的制备与表征

实验四十四过氧乙酸的制备及其含量测定

实验四十五明矾的制备及其单晶的培养

实验四十六纳米氧化锌的制备与分析

实验四十七十二钨磷杂多酸的制备与表征

实验四十八废定影液中金属银的回收

实验四十九用硫铁矿烧渣制备七水硫酸亚铁

实验五十从含碘废液中回收碘

实验五十一水泥熟料中 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 和 $\text{MgO}$ 的测定

实验五十二含铬废水测定及处理(铁氧体法)

实验五十三土壤中腐殖质含量的测定(重铬酸钾法)

实验五十四离子选择电极测定甘氨酸铜的稳定常数

实验五十五磺基水杨酸铜的组成和稳定常数的测定

实验五十六柚皮中总黄酮的提取及含量测定

#### 第6章设计实验

实验五十七常见阴、阳离子的分离和鉴别

实验五十八植物中某些元素的分离和鉴定

实验五十九甘氨酸锌螯合物的制备与表征

实验六十甘氨酸钠碳酸盐的合成与表征

实验六十一室温固相法制备纳米氧化铋

实验六十二固相法制备非晶态金属硼化物纳米材料

实验六十三水热法制备纳米氧化铁材料

实验六十四废锌锰干电池的综合利用

实验六十五蛋壳中钙、镁含量的测定

实验六十六硫酸锌样品中锌和镁含量的测定

## <<无机及分析化学实验>>

实验六十七加碘食盐中碘含量的测定

实验六十八茶叶中微量元素的鉴定与定量测定

参考文献

附录

附录1常见元素的相对原子质量

附录2常见化合物的相对分子质量

附录3不同温度下水的饱和蒸气压(kpa)

附录4不同温度下常见无机物的溶解度 $[g \cdot (100gH_2O)^{-1}]$

附录5常用酸碱的密度和浓度

附录6弱酸弱碱在水溶液中的解离常数

附录7常见电对的标准电极电势(298 . 15k)

附录8常见配离子的稳定常数

附录9一些难溶物质的溶度积

附录10某些氢氧化物沉淀和溶解所需的pH

附录11常见基准试剂的干燥条件及应用对象

附录12常用指示剂

附录13常用缓冲溶液及标准缓冲溶液的配制

附录14某些试剂的配制

## <<无机及分析化学实验>>

### 编辑推荐

钟国清主编的《无机及分析化学实验》共6章，包括绪论、化学实验基础知识、化学实验基本操作技术、基础实验、综合实验和设计实验，共编写了68个实验，供教师根据具体情况灵活选用。内容除保持通用化学实验外，还吸收了最新的教学科研成果，将“小量化，减量化，绿色化”有机融入实验，引入微波及固相、水热合成实验。本书注意广泛性、针对性、趣味性和先进性，并体现材料科学、生命科学、环境科学之间的相互交叉渗透，使教学科研与生产实际更接近。在本书编写过程中；注重学生自学能力的培养，注重对实验内容的绿色化改造，注重各实验之间，的联系，注重吸收教学科研的新成果，提高学生对所学知识的综合应用，培养学生的科学思维方法、科研能力和意识。

<<无机及分析化学实验>>

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>