

# 《基础化学实验教程》

## 图书基本信息

书名：《基础化学实验教程》

13位ISBN编号：9787030086563

10位ISBN编号：7030086562

出版时间：2000-09-01

出版社：科学出版社

作者：古凤才

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《基础化学实验教程》

## 内容概要

本书是根据工科化工类基础化学实验课程的教学基本要求，并融合面向21世纪工科(化工类)化学系列课程体系教学改革成果而编写的基础化学实验教材。

全书共包括三部分，第一部分，介绍了化学实验的基本原理、基本方法与基本技术；第二部分，按照“基本实验-综合性实验-设计性实验”三个层次，选编了基本操作与基本原理验证性实验，制备实验，定量分析、分离与仪器分析实验，基本物理量与物化参数测定共96个实验；第

## 书籍目录

### 第一部分 化学实验的基本原理、基本方法与基本技术

#### 第一章 绪论

1.1 基础化学实验课程的目的

1.2 基础化学实验课程的要求

1.3 实验报告格式举例

#### 第二章 化学实验的基本知识

2.1 化学实验基本知识

2.2 常用玻璃仪器

2.3 化学试剂的规格、存放及取用

2.4 气体的制备、净化及气体钢瓶的使用

2.5 试剂与滤纸

2.6 常用溶剂

2.7 常见有机化学实验装置

#### 第三章 化学实验的基本操作

3.1 玻璃工操作

3.2 玻璃量器及其使用

3.3 称量仪器的使用

3.4 加热与冷却

3.5 干燥

3.6 熔点的测定和温度计的校正

#### 第四章 化学实验中的分离与提取

4.1 固液分离

4.2 重结晶

4.3 升华

4.4 蒸馏

4.5 分馏

4.6 减压蒸馏

4.7 水蒸气蒸馏

4.8 萃取分离

4.9 薄层色谱分离法

#### 第五章 化学实验中的基本原理与基本方法

5.1 无机化合物制备方法和原理简述

5.2 混合离子的分离与鉴定

5.3 误差理论与数据处理

5.4 定量分析的一般步骤

#### 第六章 基本物理量的测定技术

6.1 密度的测量

6.2 真空的获得与测量

6.3 压力的测量

6.4 温度的测量

### 第二部分 实验

#### 第七章 基本操作与基本原理验证性实验

#### 第八章 重要元素及化合物性质实验

#### 第九章 制备实验

9.1 无机制备

9.2 有机制备

#### 第十章 定量分析、分离与仪器分析实验

10.1 基本实验

10.2 综合性实验

10.3 设计性实验

第十一章 基本物理量与物化参数的测定实验

11.1 基本物理量测定

11.2 热力学性质测定

11.3 电化学性质的测定

11.4 动力学性质的测定

11.5 表面与胶体性质的测定

11.6 结构参数的测定

第三部分 附录

第十二章 化学实验室中的常用仪器

12.1 pXD-2型通用离子计

12.3 酸度计

12.4 883型笔录式极谱仪

12.5 直流电位差计

12.6 102G型气相色谱仪

12.7 722S型分光光度计

12.8 阿贝折射仪

12.9 旋光仪

12.10 Q-24型中型石英摄谱仪

12.11 WFX-1F2B型原子吸收分光光度计

12.12 HP8453紫外-可见分光光度计

12.13 BIO-RAD FTS3000型红外分光光度计

12.14 WCT-1微机差热天平

12.15 磁天平

12.16 BDX自动X射线衍射仪

第十三章 常用数据表

13.1 常见阳离子的主要鉴定反应

13.2 常见阴离子的主要鉴定反应

13.3 常见阳离子与常用试剂的反应

13.4 常见阴离子与常用试剂的反应

13.5 常见离子和化合物的颜色

13.6 不同温度下水的饱和蒸气压/Pa

13.7 元素的相对原子质量

13.8 常用化合物的相对分子质量

13.9 实验室常用酸、碱溶液的浓度

13.10 酸碱指示剂

13.11 氧化还原指示剂

13.12 金属离子指示剂

13.13 实验室中一些试剂的配制方法

13.14 常用缓冲溶液的pH范围

13.15 微溶化合物的溶度积

13.16 弱酸、弱碱在水中的解离常数

13.17 金属离子-氨羧络合剂络合物的稳定常数(IgKMY)

13.18 EDTA的Ig Y(H)值

13.19 水的表面张力

13.20 水的折射率

13.21 0~100 水的黏度

13.22 不同温度下液体的密度

13.23 不同温度下KCl的溶解热

13.24 摩尔凝固点降低常数

13.25 25 时在水溶液中一些电极的标准电极电势

参考文献

# 《基础化学实验教程》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)