

# 《大学基础化学实验( )/面向21世纪课程教材》

## 书籍信息

版次：1

页数：287

字数：331000

印刷时间：2003年05月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502528140

丛书名：高等学校教材

## 内容简介

大学基础化学实验是为高等院校应用化学专业一年级学生编写的实验课教材。编者在无机化学实验和分析化学实验多年教学改革的基础上，在实验课教材内容中加强了实验技能的综合培训和素质能力的培养，使学生逐步建立应用意识，掌握必备的实验技能和方法。实验内容分三个层次。1.基本技能训练；2.应用技能训练；3.综合技能训练。三个层次由浅入深，逐步提高。实验内容涉及无机合成、组分提纯、定性和定量分析、物性及相关化学常数的测定。增加了许多结合实际应用的新实验及综合性设计实验，改进了实验手段。

本教材参考学时为144~170，编写时从不同层次的教学要求出发，第一类型实验中都编了一组平行实验，以供挑选。因此，本书还可供化工类及相关专业学生选用。

## 目录

### 第1章 绪论

#### 1.1 教学特点

#### 1.2 课程设计思路与教学要求

#### 1.3 学习方法

#### 1.4 实验报告格式示例

#### 1.5 实验结果处理

##### 1.5.1 测定结果的准确度和精密度

##### 1.5.2 定量分析中误差产生的原因

##### 1.5.3 消除或减免误差、提高分析准确度的方法

##### 1.5.4 有效数字及运算规则

##### 1.5.5 分析结果的数据处理

##### 1.5.6 实验结果的数据表达与处理

#### 1.6 化学实验基本常识

##### 1.6.1 化学实验室学生守则

##### 1.6.2 实验室安全守则

##### 1.6.3 实验中意外事故处理

### 第2章 基本实验技能训练

#### 2.1 滴定分析

##### 2.1.1 概述

##### 2.1.2 基本操作技能

##### 2.1.3 基本技能训练实验

##### 实验一 煤气灯的使用及玻璃管（棒）和滴管的制作

##### 实验二 天平与称量

##### 实验三 容量器皿的校准

##### 实验四 酸碱标准溶液的配制和浓度比较

实验五 酸碱标准溶液浓度的标定

实验六 食用醋酸含量的测定

实验七 碱灰中总碱度的测定

2.2 重量分析

2.2.1 基本原理

2.2.2 基本操作技能

2.2.3 重量分析实验

实验八 氯化钡中钡的测定（重量法）

实验九 丁二酮肟镍重量法测定钢样中

2.3 元素化学与应用

2.3.1 离子的分离、鉴定及元素化合物的性质

2.3.2 定性及试管反应操作技能

2.3.3 无机化合物的制备和提纯

2.3.4 无机制备操作技能

2.3.5 元素化学与应用实验

实验十 s区主要金属元素及化合物的性质与应用

实验十一 p区主要非金属元素及化合物的性质与应用（一）

实验十二 p区重要非金属元素及化合物的性质与应用（二）

实验十三 p区主要金属元素及化合物的性质与应用

实验十四 d区元素（铬、锰、铁、钴、镍）化合物的性质与应用

实验十五 ds区元素（铜、银、锌、镉、汞）化合物的性质与应用

实验十六 未知实样分离与鉴定

实验十七 纸色谱法分离与鉴定 $\text{Fe}^{3+}$ ， $\text{Co}^{2+}$ ， $\text{Ni}^{2+}$ ， $\text{Cu}^{2+}$ 离子

实验十八 从硼镁泥中提取七水硫酸镁（含微型实验）

实验十九 硫酸铝钾的制备

实验二十 四碘化锡的制备（含微型实验）

实验二十一 由软锰矿制备高锰酸钾

实验二十二 硫酸亚铁铵的制备（含微型实验）

第3章 应用性实验技能训练

3.1 常用仪器原理与操作技能

3.1.1 pHs-2C型酸度计

3.1.2 722型分光光度计

3.1.3 DDS-11A型电导率仪

3.1.4 化学基本常数的测定与常用仪器分析实验

.....

第4章 综合性实验技能训练

附录

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)