

<<基础化学实验>>

图书基本信息

书名：<<基础化学实验>>

13位ISBN编号：9787109118881

10位ISBN编号：7109118886

出版时间：2007-8

出版时间：中国农业出版社

作者：汪建民 编

页数：320

字数：370000

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>

## <<基础化学实验>>

### 内容概要

《基础化学实验》是我校8年实验教学改革和教材改革成果基础上的进一步发展，是我校化学人20余年不懈努力的结晶。

《基础化学实验》有以下几方面特点。

(1) 将无机、有机、分析、物化实验整合为一个新的课程体系，搭建成一个更加全面、完善的基础化学实验教学平台。

(2) 实验内容突出农业院校的特点及时代发展的要求，增加与生命科学和农业科学相结合的实验内容，特别是天然产物提取和色谱分离技术方面的内容。

(3) 鉴于近代物理分析方法在农业科学中的广泛应用，增加了部分仪器分析实验内容。

(4) 增加了综合性、开放性实验内容，以便于学生选择。

(5) 制作了大量多媒体教学资料以配合教材使用，教学方法采用网上教学、视频观摩、教师指导、学生独立操作、计算机模拟实验等方式，强化动手能力培养。

(6) 在实验教学中融入绿色化学实验的思想，培养学生的环保意识。

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

前言

绪论

- 一、化学实验的重要意义
- 二、化学实验教学的目的
- 三、基础化学实验的学习方法

第一章 化学实验基本知识、基本操作和基本技术

- 一、化学实验基本知识
- 二、基本操作和基本技术
- 三、光电仪器的使用

第二章 物质的分离与提纯

- 实验一 去离子水的制备
- 实验二 粗食盐的提纯
- 实验三 重结晶
- 实验四 蒸馏与分馏
- 实验五 水蒸气蒸馏
- 实验六 萃取
- 实验七 升华
- 实验八 色谱法

第三章 物理常数的测定

- 实验九 熔点、沸点的测定
- 实验十 旋光度的测定
- 实验十一 折射率的测定
- 实验十二 相对密度的测定
- 实验十三 醋酸电离度和电离常数的测定
- 实验十四 化学反应焓变的测定
- 实验十五 化学反应速率与活化能的测定
- 实验十六 二氯化铅标准溶度积常数的测定
- 实验十七 凝固点下降法测定萘的相对分子质量

第四章 物质的一般性质实验

- 实验十八 电离平衡与沉淀溶解平衡
- 实验十九 氧化还原反应与电化学
- 实验二十 配位化合物的性质
- 实验二十一 胶体与吸附
- 实验二十二 烃的含氧衍生物的性质
- 实验二十三 烃的含氮衍生物的性质
- 实验二十四 糖类化合物的性质

第五章 物质的化学分析

- 实验二十五 滴定操作练习
- 实验二十六 盐酸溶液的配制与标定
- 实验二十七 氢氧化钠溶液的配制与标定
- 实验二十八 食醋中总酸度的测定
- 实验二十九 铵盐中含氮量的测定(甲醛法)

.....

第六章 仪器分析实验

第七章 化合物的制备

<<基础化学实验>>

第八章 物理化学实验

第九章 综合性及设计性实验

第十章 附录

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：一、化学实验的重要意义化学是一门中心和应用性科学，已成为描述生命科学和农业科学的基本语言。

化学肥料、化学农药对农业生产和环境产生了巨大的影响，化学分离分析技术对蛋白质的分离纯化和鉴定，基因组学和蛋白质组学等方面的研究起到了不可替代的作用。

化学是生命科学和农业科学的重要基础。

化学离不开实验。

化学实验的重要性主要表现在三个方面。

首先，化学实验是化学理论产生的基础，化学的规律和成果都是建立在实验成果之上。

第二，化学实验也是检验化学理论正确与否的唯一标准，一切理论设想和“分子设计”化学合成，都将由实验来验证，并通过实验技术来完成。

第三，化学学科发展的最终目的是发展生产力，新型材料和生物质能源将是本世纪发展最快的领域之一。

在生命科学和农业科学研究中，需要用到大量的化学实验技术，良好的化学实验基础对专业课程学习、将来的研究工作和发展将起到不可估量的作用。

二、化学实验教学的目的化学实验是培养学生动手能力的重要手段，对于提高学生的综合素质，培养学生的创新精神和实践能力，强化学生的科学精神具有不可替代的作用。

通过化学实验的训练，学生可以直接获得大量的化学感性知识，经思维、归纳、总结，从感性认识上升到理性认识，从掌握基本理论和基本知识上升到运用知识。

经过化学实验的严格训练，使学生能规范地掌握基本操作、基本知识，了解化合物的一般分离、提纯和制备方法，了解确定物质组成、含量和结构的一般方法，掌握常用滴定方法，掌握常见离子的基本性质，确立严格的“量”的概念，学会运用误差理论正确处理数据。

学生通过自己查阅资料，设计方案，动手实验，观察现象，测定数据，并加以正确分析和处理，正确表达实验结果，解决研究中的问题，以培养学生的观察力，提高他们分析问题、解决问题的能力，为后续课程的学习和科学研究打下良好的基础。

<<基础化学实验>>

编辑推荐

《基础化学实验》：全国高等农林院校“十一五”规划教材

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>