

## <<大学基础化学实验>>

### 图书基本信息

书名：<<大学基础化学实验>>

13位ISBN编号：9787811170504

10位ISBN编号：7811170507

出版时间：2006-9

出版时间：中国农业大学出版社

作者：张金艳

页数：443

字数：526000

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>

## <<大学基础化学实验>>

### 前言

化学实验是高等农、林、牧、水产院校有关专业必修的一门重要基础课，也是一门实践性很强的课程。

为了适应大众化教育，着重培养学生创新精神和素质化教育的教育思想，为了实验课程设置和教学改革的需要，以及创建规范化公共基础实验室的要求，根据《高等农林院校面向21世纪化学系列课教学的基本要求和教学大纲》，组织编写了《大学基础化学实验》。

《大学基础化学实验》系普通高等教育“十一五”精品课程建设教材，系由《普通化学实验》、《分析化学实验》和《有机化学实验》综合优化，并参考其他实验教材精心编写而成。

经优化组合后，更有利于知识的衔接和内容的贯通，有利于增加新知识，强化新技能，可避免知识内容的重复并较好地解决课程内容的脱节。

全书共分八章和附录。

包括实验基础知识；基本操作技术；实验基本技能训练等，共编写了104个实验；其中，增加了适合不同专业特点的应用型实验，加强了与各专业的结合，增加了综合性、设计性实验及仪器分析的实验内容，符合现代化学的发展方向，另外，还有实验考核，可全面检查学生的学习情况和对知识的理解和应用能力，为培养学生的基本理论、基本技能打下坚实的基础。

教材编入的实验内容近180学时，各院校可根据实际需要确定选修内容。

## <<大学基础化学实验>>

### 内容概要

本教材为普通高等教育“十一五”精品课程建设教材。

该书根据21世纪农林院校对本科人才化学素质、知识和技能的需要,以及新世纪对培养农、林等高科技人才的要求,将《普通化学实验》、《分析化学实验》和《有机化学实验》优化组合,自成体系,独立设课。

全书共分八章。

包括实验基础知识,基本操作技术,实验常用仪器,基本操作、基本理论和性质实验,综合性实验,定量分析实验,设计性实验,计算机辅助实验等内容。

本书为高等农林院校生物类各专业本科实验教材,亦可供农林院校专科、函授和科技工作人员参考。

## &lt;&lt;大学基础化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 化学实验基础知识 第一节 化学实验室规则及安全常识 第二节 化学实验的常用器具 第三节 记录、数据处理及实验报告的基本要求第二章 化学实验基本操作技术 第一节 玻璃仪器的洗涤、干燥及塞子的装配 第二节 简单的玻璃工操作 第三节 化学试剂及其取用方法 第四节 加热与冷却 第五节 定性分析基本操作技术 第六节 重量分析基本操作技术 第七节 滴定分析基本操作技术 第八节 物质的分离和提纯操作技术 第九节 物理常数的测定第三章 化学实验常用仪器 第一节 托盘天平(台秤) 第二节 分析天平 第三节 酸度计 第四节 可见分光光度计 第五节 电位滴定仪 第六节 火焰光度计 第七节 气相色谱仪第四章 基本操作、基本理论和性质实验 实验一 溶液的配制 实验二 电解质溶液 实验三 配位化合物 实验四 氧化还原反应 实验五 常见离子的分析鉴定 实验六 燃烧热的测定 实验七 氯化钠的提纯 实验八 气体常数的测定 实验九 醋酸离解度和离解常数的测定 实验十 熔点的测定 实验十一 无水乙醇的制备 实验十二 茶叶中咖啡因的提取 实验十三 油料作物中粗脂肪的提取和油脂的性质 实验十四 氨基酸的纸上层析 实验十五 柱色谱法分离有机染料 实验十六 薄层色谱法分离菠菜叶色素 实验十七 烃及卤代烃的性质 实验十八 醇、酚、醚的性质 实验十九 醛、酮的性质 实验二十 碳水化合物的性质 实验二十一 氨基酸和蛋白质的性质 实验二十二 糖的旋光度测定 实验二十三 立体模型组合 实验二十四 酸碱反应与缓冲溶液 实验二十五 萘的精制 实验二十六 从柑橘皮中提取橙油 实验二十七 黄连中黄连素的提取 实验二十八 桂皮中香精油的提取 实验二十九  $PbCl_2$ 溶度积常数的测定 实验三十 胶体的性质和制备 实验三十一  $KI+I_2=KI$ 反应平衡常数的测定 实验三十二 四碘化锡的制备及最简式的确定第五章 综合性实验 实验一 乙酸乙酯的合成 实验二 乙酰乙酸乙酯的合成 实验三 己二酸的合成 实验四 邻硝基苯酚和对硝基苯酚的合成与分离 实验五 丙酮的合成 实验六 苯甲酸的合成 实验七 硫酸亚铁铵的制备和纯度检验 .....第六章 定量分析实验第七章 设计性实验第八章 计算机辅助实验附录 常用数据及特殊试剂的配制参考文献

## &lt;&lt;大学基础化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 化学实验基础知识第一节 化学实验室规则及安全常识一、实验室规则实验前对实验内容要充分预习，明确实验目的和要求，了解实验原理、实验方法、实验步骤以及实验的关键问题。实验过程中要正确操作，仔细观察，积极思考，及时且真实地记录实验现象和数据，确保实验结果真实可靠。

药品试剂应整齐摆放在一定的位置上，公用仪器和试剂用完后应立即放回原处，发现试剂或仪器有问题时应及时向指导教师报告，以便及时处理，保证实验顺利进行。

使用大型或精密仪器时应记录使用情况，并由指导教师签字。

实验时应按照教师的指导，在规定的课时内认真完成规定的实验内容，如打算做规定内容以外的实验，须事先报告指导教师。

遵守纪律，上课不迟到，保持实验室安静，禁止在实验室内聊天、打闹、吃东西、听音乐等。

严格遵守实验室安全守则及易燃、易爆、具有腐蚀性、有毒药品的管理和使用规则。

爱护公共财产，节约水、电和试剂。

实验时要保持实验台面和地面清洁整齐。

火柴梗、废纸、碎玻璃片及实验废液等应放在指定的地方或容器内，不准随处乱扔。

实验结束后，根据原始记录，认真处理数据，对实验中的问题认真分析，写出实验报告，按时交给指导教师审阅。

离开实验室前，将药品摆放整齐，仪器洗刷干净放回原位。

值日生负责实验室清洁和安全，关好水、电及门窗。

## <<大学基础化学实验>>

### 编辑推荐

《大学基础化学实验》：高等教育“十一五”精品课程建设教材。

<<大学基础化学实验>>

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>