

<<实验化学。上册>

图书基本信息

书名：<<实验化学。  
上册>>

13位ISBN编号：9787040160840

10位ISBN编号：7040160846

出版时间：2005-5

出版时间：高等教育

作者：本社

页数：331

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>

## 前言

《实验化学》自发行以来，备受关注，被列为2002年度“高等教育百门精品课程教材建设计划”立项项目。

为此，编委会组织全国十多所高校从2003年开始进行修订，历时一年。

参加此次修订工作的有（以下按笔画为序）：上海大学、上海水产大学、中国农业大学、中国科学技术大学、中南林学院、天津农学院、东北农业大学、安徽农业大学、西北农林科技大学、河北农业大学、河南农业大学、南京农业大学、南京林业大学、福建农林大学、韶关学院等15所高校，一些新加入的院校在修订中注入了许多新的思想、新的理念、新的内容和新的方法，为本书增色不少。

参加第一版编写的部分教师虽然这次没有参加修订，但对再版工作给予了很大的关注和支持。

《实验化学》第二版保持了教材原有的体系、结构、特点和风格，同时，还从以下几个方面进行了教材建设工作：1. 实验内容进行了适当的调整（删去了4个实验，增加12个实验，调整充实了部分实验），使其更加贴近实际，更加适应专业，更好地反映了各校新的教学改革和科学研究成果，为了适应更多院校和专业的需要，着重在下册加强和增补了部分物理化学及仪器分析实验内容，以进一步拓展教材的使用范围。

2. 为了不断挖掘、更新和提高教材的潜质，采用各种现代技术充实、丰富实验化学教学，以便学生自主地学习和实现教材立体化，进一步促进和提升实验化学教学水平和教学质量，在高等教育出版社的大力支持和帮助下，河北农业大学教师开发、研制了与《实验化学》教材配套的多媒体实验化学光盘随书发行。

## 内容概要

本书原是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”高等农林院校化学系列实验课程教学内容和课程体系改革的研究与实践课题的研究成果(2001年获国家级教学成果二等奖),是由教育部资助并获得2002年全国普通高等院校优秀教材二等奖的“面向21世纪课程教材”。

本书是将原来附属在各有关化学课程中处于从属地位的普通化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学与胶体化学实验以及仪器分析实验分离出来,进行高度综合,自成体系而编著的一本全新体系的化学实验教材。

它包含了目前大多数高等院校非化学专业所开设的通用化学实验,同时吸收了部分高等院校的教学改革和科学研究成果,内容丰富,结构新颖、合理。

全书包括绪论,实验化学基础知识,实验化学操作技能,物质的制备、分离与提纯,物理、化学常数的测定,物质的化学性质,物质的定量分析,有机合成,色谱仪器分析,光谱仪器分析,有机化合物的定性分析与结构分析,电化学与电化学仪器分析,化学热力学、动力学及动力学仪器分析,表面化学与胶体化学及电泳仪器分析,综合实验及自行设计实验,仪器简介等内容。

分上、下两册。

本书是农、林、水产、轻工院校及其他院校相关专业独立开设化学实验课的首选教材,也可和其他化学教材配套使用。

《实验化学》第二版是教育部“新世纪教育教学改革工程”立项项目——农林科实验课教学改革的研究与实践课题,也是教育科学“十五”国家规划课题的研究成果,对原教材进行了适当的调整、充实和增补。

为使教材科学化、立体化、精品化,制作了与教材配套的多媒体光盘(随书发行)及试题库,更加适合生物、食品、资源环境、植物保护、农学、林学、园艺、蔬菜、畜牧兽医专业以及其他相关专业的教科书,也可供社会读者阅读。

## 书籍目录

绪论 0-1 实验化学的性质、任务和作用 0-2 实验化学的基本要求和教学方法 0-3 实验化学的课程内容

第一章 实验化学基础知识(一) 概述 1-1 实验室规则及安全知识 1-2 常用器皿及用具 1-3 实验室用水的规格、制备及检验方法 1-4 化学试剂及有关知识 1-5 关于实验性污染与环境保护方法 1-6 实验预习要求、实验记录、实验报告及分析实验结果的表达 1-7 多媒体实验

化学(一)第二章 实验化学操作技能 概述 2-1 简单玻璃工操作及玻璃仪器的洗涤与干燥 2-2 试剂的取用 2-3 加热方法与制冷技术 2-4 气体的发生、净化、干燥与收集 2-5 常用有机溶剂的纯化 2-6 滴定分析基本操作及常用量器的使用与校正 2-7 分离与提纯技术 2-7-1 过滤 2-7-2 重结晶 2-7-3 蒸馏与分馏 2-7-3-1 蒸馏 2-7-3-2 分馏 2-7-4 水蒸气蒸馏 2-7-5 减压蒸馏与旋转蒸发仪 2-7-6 干燥与干燥剂 2-7-7 色谱法 2-7-7-1 柱色谱 2-7-7-2 纸色谱 2-7-7-3 薄层色谱 2-7-8 萃取 2-7-9 升华 2-8 重量分析基本操作及有关仪器的使用 2-9 物理常数的测定技术 2-9-1 熔点 2-9-2 沸点 2-9-3 折光率 2-9-4 旋光度 2-9-5 相对密度

第三章 物质的制备、分离与提纯 概述 3-1 实验一 粗食盐的提纯 3-2 实验二 五水硫酸铜的制备与提纯 3-3 实验三 苯甲酸的重结晶 3-4 实验四 工业乙醇的蒸馏与分馏 3-5 实验五 从烟草籽中提取茵碱 3-6 实验六 从茴香籽中提取茴香油 3-7 实验七 从茶叶中提取咖啡因 3-8 实验八 油料作物中油脂的提取及油脂的性质 3-9 实验九 色谱分离 3-9-1 纸色谱分离氨基酸(微型实验) 3-9-2 薄层色谱分离菠菜叶色素(微型实验) 3-9-3 柱色谱分离有机染料(微型实验) .....第四章 物理、化学常数的测定第五章 物质的化学性质第六章 物质的定量分析第七章 有机合成第八章 综合实验及自行设计实验(一)第九章 仪器简介(一)附录(一)参考资料上册索引

章节摘录

插图：

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>