

<<大学化学实验（下册）>>

图书基本信息

书名：<<大学化学实验（下册）>>

13位ISBN编号：9787311035655

10位ISBN编号：7311035651

出版时间：2010-6

出版时间：兰州大学出版社

作者：彭晓霞 编

页数：288

字数：614000

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>

## &lt;&lt;大学化学实验(下册)&gt;&gt;

## 前言

化学实验教学的目的不只是培养学生的基本实验技能和动手实践能力,更重要的是培养学生的科学思维、创新意识、研究能力和协作精神。

化学实验教材建设是实现这一目的的重要保证。

本教材是在甘肃中医学院中药系、公共课部多年来为本院中药学、药物制剂、中草药栽培与鉴定、临床医学、护理、影像等专业学生开设基础化学实验的基础上,充分吸收化学实验教学改革研究成果和教学实践经验编写而成的。

本大学化学实验坚持以学生为本,以知识传授、能力培养、素质提高、协调发展为教育理念,重视实验教学,形成理论教学与实验教学既相对独立又有机结合的教学模式。

本教材分上下两册,较全面地涵盖了中医药、临床医学、护理、影像等专业的学生所必须掌握的化学实验相关知识和实验技能,同时还涉及部分前沿领域及交叉学科的内容。

《大学化学实验》共分为三篇十二章。

第一篇,化学实验基础理论与基本技能:第一章,绪论;第二章,化学实验基础知识;第三章,实验数据处理;第四章,化学实验基本操作。

第二篇,基础化学实验:第五章,化学原理实验;第六章,定量分析化学实验;第七章,物质的制备、分离和提取;第八章,现代仪器分析实验;第九章,基本物理量及有关参数的测定;第十章,化工基础实验。

第三篇,综合性、设计性和研究性实验(即第十一章)。

本教材力求突出以下特色:(1)精选实验内容,同时满足大学化学实验和技术知识系统化和少学时教学的需要;(2)大学化学实验一套两册,便于中医药、临床医学、护理及影像等学生选用,减轻学生负担,符合当今构建和谐节约环保的宗旨。

《大学化学实验》是我院公共课部从事基础化学实验教学全体教师集体研究和初步实践的成果。

本教材彭晓霞负责编写第三章、第五章、第六章及第四章第一至九节;陈晖负责编写第七章、第八章;赵晓娟负责编写第九章、第十章及第四章第十一至十四节;戴红霞负责编写第二章、第四章第十节,编辑目录,并在文字录入、图表制作和资料整理方面做了大量工作。

参编人员还有刘雄、谈春霞、朱巧军、张彩霞、李仲荭、王学军、朱巧军等。

全书信息量大,数据齐全可靠。

书后提供了大量的数据,可供学习和查阅参考。

本书在编写过程中,得到了甘肃中医学院教务处、公共课部各位领导和同行的大力支持,还得到了兰州大学出版社梁建萍编辑的许多帮助。

本书部分内容参考了本校和国内已出版的诸家教材和专著的相关内容。

在此表示衷心的感谢。

化学实验教学改革是一项十分艰巨的工作,编写化学实验教材涉及广泛的理论和实践知识,需要丰富的实践经验,限于编者学识水平和经验,书中难免存在不妥之处,恳请同行和读者批评指正。

## <<大学化学实验（下册）>>

### 内容概要

化学实验教学的目的不只是培养学生的基本实验技能和动手实践能力，更重要的是培养学生的科学思维、创新意识、研究能力和协作精神。

化学实验教材建设是实现这一目的的重要保证。

本教材是在甘肃中医学院中药系、公共课部多年来为本院中药学、药物制剂、中草药栽培与鉴定、临床医学、护理、影像等专业学生开设基础化学实验的基础上，充分吸收化学实验教学改革研究成果和教学实践经验编写而成的。

本大学化学实验坚持以学生为本，以知识传授、能力培养、素质提高、协调发展为教育理念，重视实验教学，形成理论教学与实验教学既相对独立又有机结合的教学模式。

## 书籍目录

第二编 基础实验(二)第七章 物质的制备、分离和提取实验一 有机化合物的元素定性分析实验二 糖类化合物的性质实验三 氨基酸和蛋白质的性质实验四 无水乙醇的制备实验五 乙酸乙酯的制备实验六 溴乙烷的制备实验七 乙酰苯胺的制备实验八 呋喃甲醇和呋喃甲酸的制备实验九 苯甲酸乙酯的合成实验十 乙酰水杨酸(阿司匹林)的制备实验十一 乙酰乙酸乙酯的合成实验十二 甲基橙的制备实验十三 苯甲酸和苯甲醇的制备实验十四 从牡丹皮中提取丹皮酚实验十五 茶叶中咖啡因的提取、分离与鉴定实验十六 番茄红素及β-胡萝卜素的提取与分离实验十七 丁香挥发油的提取实验十八 从黄连中提取黄连素实验十九 卵磷脂的提取与鉴定实验二十 从槐米中提取芦丁实验二十一 分子模型实验第八章 现代仪器分析实验实验一 分光光度计的性能检验实验二 吸收曲线的测绘及吸收系数的测定实验三 标准曲线法测定芦丁含量实验四 维生素B注射液的定性鉴别、定量分析实验五 双波长分光光度法测定安钠咖注射液中咖啡因的含量实验六 导数光谱法测定安钠咖注射液中咖啡因的含量实验七 银黄口服液中黄芩苷和绿原酸的含量测定实验八 火焰光度法测定样品中的钾、钠实验九 原子吸收分光光度法测定自来水中镁的含量实验十 原子吸收法测定感冒冲剂中的铜实验十一 气相色谱的载气流速与理论塔板高度的关系实验十二 气相色谱法测定醇的同系物实验十三 荧光分析法测定邻-羟基苯甲酸和间-羟基苯甲酸实验十四 荧光光度分析法测定维生素B实验十五 柱色谱法测定氧化铝活度实验十六 纸色谱法分离氨基酸实验十七 薄层色谱法测定甜叶菊苷含量实验十八 双波长薄层色谱扫描法测定甲基红含量实验十九 紫外分光光度法测定饮料中的防腐剂——苯甲酸实验二十 酱油中总酸量(度)和氨基氮的测定实验二十一 气相色谱分析条件的选择和色谱峰的定性鉴定实验二十二 苯、甲苯、二甲苯的气相色谱定量分析实验二十三 聚乙烯和聚苯乙烯的红外光吸收光谱的测绘——薄膜法制样 实验二十四 高效液相色谱柱效测定实验二十五 反相液相色谱法分离芳香烃实验二十六 高效液相色谱法测定饮料中的咖啡因实验二十七 萘、联苯、菲的高效液相色谱分析实验二十八 利用高效液相色谱法进行氨基酸分析第九章 基本物理量及有关参数的测定实验一 电导法测定弱电解质的电离平衡常数实验二 蔗糖转化速率的研究实验三 乙酸乙酯皂化反应速率常数的测定实验四 最大气泡法测定溶液的表面张力实验五 乳状液的制备与性质实验六 固液界面上的吸附实验七 溶胶的制备、净化与性质实验八 黏度法测定高聚物的摩尔质量实验九 黏度法测定动物胶的等电点实验十 中药的离子透析实验十一 电泳实验十二 离子迁移数的测定第十章 化工基础实验实验一 离心泵特性曲线的测定实验二 流体流动阻力的测定实验三 换热器传热系数的测定第三编 综合性、设计性实验导论第十一章 综合性实验实验一 菠菜叶色素的分离实验二 槐米中芦丁的色谱分离和鉴定实验三 从肉桂皮中提取肉桂油及其主要成分的鉴定第十二章 设计性实验实验一 混合酸(碱)测定方法的设计实验二 维生素C含量的测定实验三 药物中微量铁的测定实验四 苯甲酸、山梨酸的酯化衍生物及其高相液相色谱测定实验五 金银花中绿原酸的TLC鉴别实验六 醇、酚、醛、酮未知液的分析实验七 高效液相色谱法检测常见的食品添加剂实验八 食品中常见维生素含量的测定实验九 常见天然色素(玉米黄色素)的提取、分离和分析实验十 高效液相色谱法检测常见中药的主要成分附录附录一 常用元素的相对原子质量附录二 常用试剂的配制方法附录三 水的饱和蒸气压附录四 不同温度下水的折光率附录五 常用有机溶剂的物理常数附录六 常用酸、碱的浓度—密度表附录七 部分有机物的pK值附录八 常见共沸混合物参考文献

## &lt;&lt;大学化学实验(下册)&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、化学实验课的目的化学是一门以实验为基础的科学，化学实验是化学理论的源泉，化学中的定律和学说几乎都来源于实验，同时又为实验所检验；实验又是探索未知世界的重要途径。

因此，化学实验是对学生进行科学实验基本训练的必修的基础课程。

通过化学实验课，学生应受到下列训练：1.熟练掌握基本操作，正确使用各类仪器，具有取得准确实验数据的能力。

2.掌握正确记录、处理数据和表达实验结果的方法。

3.通过实验加深对化学基本理论的理解，对在实验中观察到的现象具有分析判断、逻辑推理和做出结论的能力。

4.能正确设计实验，包括选择实验方法、实验条件、仪器和试剂等。

初步具备解决实际问题的能力。

5.掌握获取信息的能力，熟悉有关工具书、手册及其他信息源的查阅方法。

6.培养严谨的工作作风和实事求是的科学态度，严格的“量”的概念以及良好的实验室工作习惯，相互协作的团队精神和开拓的创新意识，为学习后续课程和未来进行科学研究及实际工作打下坚实的基础。

二、实验预习、实验记录和实验报告1.预习是做好实验的前提和保证。

实验前必须做好预习，认真阅读实验教材和有关参考书及参考文献.明确实验目的和要求，领会实验基本原理、实验内容、操作步骤及注意事项等，合理安排实验时间（统筹安排实验步骤）。

在预习的基础上，写出预习报告，预习报告内容主要包括实验目的、方法、原理、操作步骤等。

2.认真独立完成实验，实验是培养独立操作和独立思维能力的实习场所。

每位学生都要一丝不苟地完成实验，要做到认真操作、细心观察、积极思考、如实记录。

不可将原始数据记录在草稿本、小纸片或其他地方.也不能等到实验结束后再回忆记录，不得随意涂改或主观臆造实验数据及现象。

若发现实验现象与理论不符合，应首先尊重实验事实，可在同学之间相互交流或与指导老师讨论，认真分析、检查其原因，根据讨论结果再对实验条件和实验方法进行改进，从中得出有益的科学结论和思维方法。

实验过程中始终保持实验室内安静有序，桌面整洁，节约药品，安全使用水、电、煤气，高度重视安全操作。

实验完毕，仪器恢复初始状态。

对于设计性实验，审题要准确，方案要合理可靠，发现问题，要及时修正方案，以达到预期目的。

3.认真、及时写好实验报告。

做完实验仅完成了实验的一半，更为重要的是分析实验现象、处理实验数据，把直接的感性认识提高到理性认识。

实验报告要求文字表达清楚，语言简明扼要，结论明确。

实验记录与处理尽量使用表格形式，绘出的图形要准确清楚，并保持整洁。

报告一般应包括：（1）实验名称、日期、合作者；（2）实验目的、要求；（3）简明的实验原理；

（4）实验步骤，尽量用简图、表格等表示；（5）实验现象、数据的解释和处理及实验结论；（6）实验讨论，包括误差产生的原因、实验的心得体会、存在的问题及失败原因的分析，对实验方法、教学方法和实验内容等提出意见或建议；（7）思考题。

<<大学化学实验（下册）>>

编辑推荐

《大学化学实验(套装全2册)》是由兰州大学出版社出版的。

<<大学化学实验（下册）>>

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>