

<<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：9787811171532

10位ISBN编号：7811171538

出版时间：2007-3

出版时间：中国农业大学出版社

作者：曲宝涵 主编

页数：419

字数：672000

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>>

前言

《基础化学实验》是在面向21世纪教学内容和课程体系改革的进程中诞生的。

本教材自2002年发行以来,经过多所农业院校的教学实践使用,受到广大师生的普遍欢迎和好评。

2006年,本教材的第一版通过了教育部专家的评审,列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

为此,我们组织了莱阳农学院、河南农业大学等学校的专家,根据自己的教学体会和广泛征集兄弟院校的宝贵意见及建议,并参阅国内的现有同类教材,对教材进行修改。

《基础化学实验》第二版保持了原教材的体系、结构和特点,对各部分实验内容进行了适当的调整、删节和补充。

共删去8个实验,补充11个实验。

如删去微型实验中同其他类型实验相同的实验4个(生活用水的总硬度测定、乙酸乙酯的制备、1-溴丁烷和环己烯的合成等)。

根据农业院校的特点,补充了植物材料(花椒、油料和菠菜等)的天然化合物的提取和分离实验3个,使教材内容更加贴近实际,更加适宜专业,更好地反映学科发展,更好地反映教学研究和教学改革成果,使教材适宜更多的学校和专业。

本教材增加了气相和液相色谱技术和仪器分析实验6个,补充了常用分析仪器的使用方法,进一步拓展了本教材的使用范围。

本书在修改过程中得到了莱阳农学院、河南农业大学和中国农业大学出版社等有关单位领导的大力支持和兄弟院校同行的热忱帮助,对教材的修订提出了很好的建议和意见,再次表示衷心的感谢,同时欢迎读者继续对本教材提出批评和建议。

<<基础化学实验>>

内容概要

本书是为农业院校非化学专业普通化学、分析化学、有机化学和仪器分析等课程实验内容而编写的全新体系的基础化学实验教材，包括绪论、化学实验基本知识和基本操作、实验技术、物质常数测定、化合物性质、滴定分析、重量分析、有机合成、仪器分析、综合实验、设计实验和微型化学实验等内容，是农、林、水产及有关院校的相关专业独立开设基础化学实验课程的首选教材，也可以同其他教材配合使用。

<<基础化学实验>>

书籍目录

绪论 0-1 基础化学实验的性质、任务和作用 0-2 基础化学实验的课程内容 0-3 基础化学实验的基本要求
第一部分 基础化学实验室基本知识 1-1 化学实验室规则 1-2 化学实验室安全守则 1-3 化学实验室意外事故的一般处理 1-4 化学实验常用器皿及用具 1-5 化学试剂及有关知识 1-6 实验性污染与环境保护知识简介 1-7 有机化合物谱图知识简介 1-8 化学实验预习、记录和实验报告
第二部分 基础化学实验基本操作 2-1 玻璃仪器的洗涤和干燥 2-2 试剂的取用 2-3 加热方法与制冷技术 2-4 滴定分析仪器及其使用 2-5 气体的发生、净化、干燥与收集 2-6 常用有机溶剂的纯化 2-7 提纯与分离技术 2-7-1 过滤操作技术 2-7-2 蒸馏和分馏技术 2-7-3 重结晶 2-7-4 干燥与干燥剂的使用 2-7-5 萃取操作技术 2-7-6 升华操作技术 2-7-7 色谱分离技术 2-7-8 气相色谱和液相色谱技术 2-8 物质物理常数测定技术 2-8-1 熔点 2-8-2 沸点 2-8-3 旋光度 2-8-4 折光率 2-8-5 相对密度 2-9 重量分析基本操作技术
第三部分 微型化学实验技术 3-1 微型化学实验技术简介 3-2 微型化学实验仪器 3-3 微型化学实验 3-3-1 硫酸亚铁铵的制备 3-3-2 微型滴定及标定 3-3-3 平衡常数的测定 3-3-4 硫酸铜的制备、分析与测试 3-3-5 漂白粉中有效氯含量的测定 3-3-6 水中溶解氧(DO)的测定 3-3-7 溴乙烷的制备 3-3-8 肉桂醇的制备 3-3-9 肉桂酸的制备
第四部分 化学实验操作技术 4-1 简单玻璃加工技术 4-2 粗食盐的提纯 4-3 工业乙醇的蒸馏与分馏 4-4 乙酰乙酸乙酯的提纯 4-5 苯甲酸的重结晶 4-6 分析天平的称量练习 4-7 滴定分析基本操作 4-8 *的制备与提纯 4-9 从果皮中提取果胶 4-10 从茶叶中提取咖啡因 4-11 从花椒籽中提取花椒油 4-12 油料作物中油脂的提取 4-13 薄层色谱法分离菠菜叶绿素
第五部分 物质的物理和化学常数的测定 5-1 物质熔点和沸点的测定 5-2 物质折光率的测定 5-3 物质旋光度的测定 5-4 摩尔气体常数R的近似测定 5-5 凝固点降低法测定化合物摩尔质量 5-6 化学反应速率常数和活化能的测定 5-7 CO₂相对分子质量的测定 5-8 热化学实验
第六部分 化合物一般性质实验 第七部分 物质的滴定分析 第八部分 重量分析法 第九部分 有机合成 第十部分 仪器分析实验及仪器使用简介 第十一部分 综合性实验 第十二部分 设计性实验 第十三部分 附录参考文献

<<基础化学实验>>

章节摘录

插图：第一部分 基础化学实验室基本知识1-1 化学实验室规则（1）进入实验室前应认真预习，明确实验目的，了解实验的基本原理、方法、步骤以及有关的基本操作和注意事项。

（2）遵守纪律，不迟到、早退，不在实验室大声喧哗，保持室内安静。

（3）实验前，先清点所用仪器，如发现破损，立即向指导教师声明补领。

如在实验过程中损坏仪器，应即时报告并填写仪器破损报告单，经指导教师签字后交实验室工作人员处理。

（4）实验时听从教师的指导，严格按操作规程正确操作，仔细观察，积极思考，并随时将实验现象和数据如实记录在专用的记录本上。

（5）公用仪器 and 试剂瓶等用毕立即放回原处，不得随意乱拿乱放。

试剂瓶中试剂不足时，应报告指导教师，即时补充。

（6）实验时要保持桌面和实验室清洁整齐。

废液倒入废液缸，火柴梗、用后的试纸、滤纸等和废物一起投入废物篓内，严禁投放在水槽中，以免腐蚀和堵塞水槽及下水道。

（7）实验中严格遵守水、电、煤气、易燃、易爆以及有毒药品等安全规则。

注意节约水、电和试剂。

（8）实验完毕，将实验桌面、仪器和药品架整理干净。

值日生负责做好整个实验室的清洁工作，并关好水、电开关及门窗等。

实验室一切物品不得带离实验室。

（9）实验后，根据原始记录，联系理论知识，认真分析问题，处理数据，按要求格式写出实验报告，即时交给指导教师批阅。

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>