

<<医用化学实验>>

图书基本信息

书名：<<医用化学实验>>

13位ISBN编号：9787030288608

10位ISBN编号：7030288602

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：唐中坤，陈清元 著

页数：244

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>

<<医用化学实验>>

前言

本书第一版将医科院校常做的三大化学实验整合为独立、完整的医用化学实验，自出版至今印刷4次，通过教学检验收到了预期效果。

考虑到医科院校医学和药学两大类专业对化学课程的要求差别较大，为了使本书更好地适应教学改革的发展和教学的需要，在充分研究论证并广泛征求教师和学生对第一版教材使用意见的基础上，进行了本次修编。

本书适用于医学大类医用化学、基础化学、有机化学的实验教学。

在修编过程中，保持了第一版的特色和编排框架；精选了实验内容，并将实验内容划分为基本操作练习与验证性实验、综合性实验和设计性实验三类，难度依次提高，以期逐渐地培养学生观察实验现象、分析解决问题和独立实验的能力；注重仪器设备的更新换代，将陈旧过时的仪器设备换成目前常用的仪器设备，体现了科技进步的特点；基本操作部分、实验内容的原理部分及附录部分主要关键词附有英文，便于学生熟悉化学实验中常用的英文表达。

本书在修编过程中得到科学出版社领导和编辑的关心与指导，同时本书第一版教材编委为本书付出了辛勤劳动，在此一并表示感谢。

<<医用化学实验>>

内容概要

本书是在第一版基础上修编而成，具有鲜明的医科院校教材特征。

本书主要包括三个部分：化学实验室基本知识(化学实验须知、基本操作)；实验内容(基本操作练习与验证性实验、综合性实验、设计性实验)；附录(精密仪器的使用方法、试剂的配制、常见物质的物理化学参数)。

本书有利于多门化学实验课程教学内容的安排与衔接，既方便教学，又有利于学生学习，系统掌握实验基本知识与基本技能。

本书可作为医科院校医学大类(临床医学、全科医学、妇幼保健、临床心理、临床病理、医学影像、预防医学、卫生监督检疫、食品安全、生物信息、基础医学、临床检验、口腔医学、输血医学、中医学、中西医临床医学等专业)本科生的医用化学、基础化学、有机化学配套实验教材，也可作为相关专业人员的参考书。

<<医用化学实验>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 第一部分 化学实验室基本知识 第1章 化学实验须知 1.1 实验目的 1.2 实验室规则 1.3 实验中的安全操作和事故处理 1.4 化学实验的学习方法与要求 1.5 实验报告格式示例 1.6 化学实验室常用仪器设备介绍 第2章 基本操作 2.1 玻璃仪器的洗涤和干燥 2.2 加热和冷却 2.3 试样称量 2.4 液体体积的度量 2.5 干燥 2.6 沉淀的分离和洗涤 2.7 结晶、重结晶和升华 2.8 萃取 2.9 熔点、沸点的测定 2.10 蒸馏和分馏 2.11 色谱 第二部分 实验内容 第3章 基本操作练习与验证性实验 实验一 常用玻璃仪器的洗涤及溶液的配制 实验二 乙二酸中H₂C₂O₂含量的测定 实验三 硫酸铜的提纯 实验四 弱电解质解离平衡和沉淀反应 实验五 缓冲溶液的配制和性质 实验六 氧化还原反应和电化学 实验七 配位化合物的生成和性质 实验八 芳烃和卤代烃的性质 实验九 醇、酚、醚的性质 实验十 醛、酮的性质 实验十一 羧酸及其衍生物的性质 实验十二 胺和酰胺的化学性质 实验十三 糖类的化学性质 实验十四 氨基酸和蛋白质的化学性质 实验十五 杂环化合物和生物碱的化学性质 实验十六 乙醇的蒸馏及沸点的测定 实验十七 液体的折射率及旋光活性化合物的旋光度测定 第4章 综合性实验 实验十八 中和滴定和乙酸解离常数的测定 实验十九 混合碱的分析 实验二十 氯化钠的提纯 实验二十一 化学反应速率、反应级数和活化能的测定 实验二十二 I₃=I₂+I⁻体系平衡常数的测定 实验二十三 凝固点降低法测定萘的相对分子质量 实验二十四 硫酸亚铁铵的制备 实验二十五 医用硫酸钡的制备 实验二十六 电导率法测定乙酸的解离常数和解离度 实验二十七 分光光度法测定水中铁的含量 实验二十八 维生素B₁₂注射液含量的测定 实验二十九 水的总硬度的测定 实验三十 过氧化氢含量测定 实验三十一 环己烯的制备 实验三十二 1-溴丁烷的合成 实验三十三 硝基苯的制备 实验三十四 苯氧乙酸的合成 实验三十五 植物生长调节剂2, 4-二氯苯氧乙酸的制备 实验三十六 苯乙酮的合成 实验三十七 乙酸乙酯的制备 实验三十八 阿司匹林的制备 实验三十九 间硝基苯酚的制备 实验四十 苯胺的制备 实验四十一 乙酰苯胺的制备 实验四十二 磺胺的合成 实验四十三 甲基橙的制备 实验四十四 苯甲酸的制备 实验四十五 季戊四醇的制备 实验四十六 油脂的提取和油脂的性质 实验四十七 从茶叶中提取咖啡因 实验四十八 从槐花米中提取芦丁 实验四十九 从黄连中提取黄连素 实验五十 番茄中番茄红素和β-胡萝卜素的薄层层析分析法 第5章 设计性实验 实验五十一 维生素C片中维生素C含量的测定 实验五十二 胃舒平药片中铝含量的测定 实验五十三 分光光度法测定[Ti(H₂O)₆]³⁺的晶体场分裂能 实验五十四 蛋壳中Ca、Mg含量的测定 实验五十五 甘氨酸甘氨酸的合成 实验五十六 苯巴比妥的合成 实验五十七 银杏叶中黄酮类有效成分的提取 实验五十八 从橙皮中提取柠檬油 实验五十九 菠菜叶中天然色素的提取 第三部分 附录 附录1 精密仪器的使用方法 附1.1 分析天平 附1.2 酸度计 附1.3 分光光度计 附1.4 阿贝折射仪 附1.5 旋光仪 附1.6 电导率仪 附录2 试剂的配制 附录3 常见物质的物理化学参数

<<医用化学实验>>

章节摘录

化学实验是培养学生动手操作、独立思考、观察记录、分析归纳和撰写报告等能力的重要环节。它的主要目的是：（1）加深学生对化学基本理论的进一步认识和理解。

化学实验不仅使理论知识形象化，而且能说明化学反应发生的条件、范围和所采用的方法，较全面地反映化学世界的复杂性和多样性。

（2）通过化学实验的基本操作和实验技能的培养，以及实验仪器的正确使用、准确测量和日常维护，培养学生动手、观测、记忆、思维、想像和表达等综合实验素质，使学生具备分析问题、解决问题的能力。

（3）通过化学实验方案的设计、数据记录与处理、实验结果的分析与讨论，培养学生初步的科研能力，为其今后的实际工作和科学研究打下良好的基础。

（4）培养学生科学的工作态度和严谨的工作作风。

1.2 实验室规则 为了保障化学实验正常、有效、安全地进行，保证实验课的教学质量，学生必须遵守化学实验室的规则。

（1）实验室内严禁吸烟、进食，食品、饮料禁止带入实验室。

进入实验室应着实验服，禁止穿拖鞋。

书包、文具、雨伞等物品放于指定位置。

（2）进入实验室时，应熟悉实验室的主要设施、布局及其周围的环境，熟悉灭火器材、急救药箱的使用及其摆放位置。

严格遵守实验室的规章制度，听从教师的指导。

（3）做好实验前的预习工作：明确实验目的，了解实验原理，熟悉实验内容、方法和步骤。

实验前要清点仪器，如果有破损或缺少，应立即报告教师，按规定手续到实验预备室补领。

实验时仪器若有损坏，也应按规定手续到实验预备室换取新仪器。

未经教师同意，不得挪用其他仪器。

（4）实验中要保持安静，保持实验室和实验台面清洁整齐。

废纸、火柴梗、碎玻璃和各种废液倒入废物桶或其他规定的回收容器中，严禁倒入水槽内；凡涉及有毒气体的实验，都应在通风橱中进行。

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>