

<<药用基础实验化学>>

图书基本信息

书名：<<药用基础实验化学>>

13位ISBN编号：9787030201263

10位ISBN编号：7030201264

出版时间：2007-9

出版时间：科学出版社

作者：张国升，吴培云 主编

页数：379

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>

<<药用基础实验化学>>

内容概要

药用基础实验化学是医药院校各专业一门独立的专业基础课程，本书的基本知识和技能，是后续学习和今后工作所必需的。

全书分上篇和下篇。

上篇含实验化学的基本知识和基本技能；下篇涵盖基础实验、综合实验和研究与设计实验。

本书在编写形式和内容上有创新，具体体现在以下几点：把传统的四大基础化学实验按照知识体系与教学顺序整合为一体，作为一门独立的课程设置；根据本专业的实际及今后工作的需要，选择有利于培养科学素养及科研能力的内容；在基础实验内容的组合上，按照研究物质的一般程序进行编排。

本书主要作为医药院校各专业的教材，也可供相关专业的学生和工作人员参考使用。

<<药用基础实验化学>>

书籍目录

上篇 第一章 实验化学基本知识 一、实验化学目的和要求 二、实验化学的学习方法 三、实验数据的表达与处理 四、实验化学中的测量误差与有效数字 五、实验室的安全知识 六、化学手册、文献、药典等简介 第二章 实验化学基本技术 第一节 常用玻璃仪器 一、玻璃仪器的种类 二、仪器的洗涤 三、仪器的干燥 第二节 常见化学试剂(存放、取用) 一、固、液体试剂的存放 二、固体试剂的取用 三、液体试剂的取用 第三节 常用干燥剂和干燥设备的使用方法 一、干燥方法分类及基本原理 二、干燥设备与干燥剂的使用方法 三、反应进行中体系的干燥方法 第四节 天平的使用 一、电子天平 二、扭力天平 三、电光天平 四、托盘天平 第五节 试纸的使用 一、用试纸检测溶液的性质 二、用试纸检测气体 第六节 温度的测量与控制 第七节 压力测量技术与仪器 一、压力的定义、单位 二、压力的习惯表示方式 三、常用测压仪表 四、气压计 五、高压钢瓶及其使用 第八节 实验室用水及注意事项 一、实验室用水的规格 二、水的纯化方法 三、实验室用水注意事项 第九节 度量仪器的使用(溶液的配制) 一、液体体积的测量 二、常见溶液的配制方法 三、容量器皿的洗涤 第十节 加热、冷却与搅拌 一、灯的使用 二、加热操作 三、冷却 四、搅拌 第十一节 折射率和旋光度的测定 一、折射率的测定 二、旋光度的测定 第十二节 pH计的使用 一、仪器主要技术性能 二、仪器的外形结构 三、复合电极的结构 四、测量原理 五、pH计的调节功能 六、使用方法 七、注意事项 第十三节 无水无氧实验操作技术 一、实验室常用脱氧方法及原理 二、无水无氧反应的实验操作与装置 三、几种常用的无水无氧溶剂的处理方法 四、惰性气氛下进行反应的技术 五、反应产物的分离技术 第十四节 催化氢化还原反应 第十五节 化合物的分离提纯技术 一、固体的溶解 二、蒸发 三、结晶与重结晶 四、盐析沉淀 五、固液分离 六、升华 七、普通蒸馏 八、分馏 九、减压蒸馏 十、共沸蒸馏 十一、水蒸气蒸馏 十二、萃取 十三、超临界流体萃取法 十四、色谱分离技术 十五、波谱分析技术简介 下篇 第三章 基础实验 第一节 基本技术 实验1 玻璃仪器的认知与简单玻璃工的操作 实验2 分析天平的性能检查和称量练习 实验3 溶液的配制 第二节 物质的分离方法 实验4 普通蒸馏分离乙醇 实验5 应用分馏分离丙酮 实验6 水蒸气蒸馏分离肉桂醛 实验7 升华纯化樟脑 实验8 液-液萃取分离对甲苯胺的混合物 实验9 液-固萃取分离苏子油 实验10 纸色谱法分离氨基酸 实验11 氧化铝活度测定法(柱色谱法) 第三节 物质的制备方法 实验12 硫酸亚铁铵的制备 实验13 葡萄糖酸锌的制备与含量测定 实验14 药用氯化钠的制备 实验15 药用氯化钠的性质及杂质限度的检查 实验16 纳米Fe₂O₃的制备及表征 实验17 阿司匹林的合成及杂质检查 实验18 苯甲酸的合成 实验19 1-溴丁烷的制备 实验20 2,4-二羟基苯乙酮的合成 实验21 樟脑还原制备异龙脑 实验22 醋酸松油酯的合成 实验23 安息香辅酶缩合 实验24 三乙基苄基氯化铵的制备 实验25 苯频哪醇的合成 实验26 配合物的制备、性质与应用 第四节 物质性质与化学鉴定方法 实验27 电解质溶液 实验28 氧化还原反应与电极电势 实验29 常见物质的鉴定 实验30 药典中常见离子的鉴定 实验31 药用葡萄糖样品的一般杂质检查 实验32 特定化学配方的解(剖)析方法 第五节 物质定量分析方法 实验33 酸碱标准溶液的配制和浓度的比较 实验34 NaOH标准溶液浓度的标定 实验35 HCl标准溶液浓度的标定 实验36 酒石酸的含量测定 实验37 0.01mol/L EDTA标准溶液的配制和标定 实验38 水的总硬度测定 实验39 0.1mol/L Na₂S₂O₃标准溶液的配制与标定 实验40 胆矾的含量测定 实验41 0.02mol/L KMnO₄标准溶液的配制与标定 实验42 H₂O₃的含量测定 实验43 黄芪多糖的含量测定 第六节 物性常数的测定方法 实验44 醋酸电离度和电离平衡常数的测定 实验45 熔点测定及温度计校正 实验46 恒温槽及电导率仪的使用 实验47 最大气泡法测定溶液的表面张力 实验48 黏度法测定高聚物摩尔质量 实验49 中和热量法 实验50 二组分固-液相图的绘制 实验51 三组分液-液平衡体系 实验52 蔗糖转化速率的研究 实验53 乙酸乙酯皂化反应速率常数的测定 实验54 胶体电泳速率的测定 实验55 乳状液的制备与性质 第七节 仪器在分析测试中的应用 实验56 红外分光光度计性能检查 实验57 721型可见分光光度计的性能检查 实验58 752型紫外分光光度计的使用 实验59 原子吸收样品处理 实验60 气相色谱仪性

<<药用基础实验化学>>

能考察 实验61 高效液相色谱仪性能考察 实验62 高效液相色谱法定性分析 第四章 综合实验
实验63 2-甲基-2-己醇的制备 实验64 桂皮酰哌啶的制备 实验65 贝诺酯的制备 实验66 8-羟基喹啉
的合成 实验67 外消旋苦杏仁酸的拆分 实验68 茶叶中咖啡因提取 实验69 脱乙酰基甲壳质的制备
——甲壳质的碱性水解 实验70 维生素C的精制 第五章 设计与研究实验 实验71 氟哌酸的合成 实
验72 甲氨基葡萄糖合成 实验73 D-葡萄糖酸- γ -内酯的制备 实验74 植物水解蛋白的提取与表征 实
验75 茶多酚提取及抗氧化作用的研究 实验76 酶催化水解制备手性氨基酸及表征 实验77 交联聚苯
乙烯大孔吸附树脂的制备与性能表征 实验78 微乳液的制备及一般性质实验 实验79 芦根多糖提取及
结构表征 实验80 固相合成二茂铁基 α -不饱和酮 第六章 物质制备与分离的现代技术 第一节
化学物质 第二节 天然物质 第三节 光学异构药物的拆分主要参考文献附录 附录一 六种常用的
标准缓冲液 附录二 几种常用缓冲液的配制 附录三 常用酸碱试剂的含量与密度 附录四 常用酸碱指
示剂及配制 附录五 某些常用试剂的配制 附录六 298K时电解质水溶液的摩尔电导率 $\text{m} \times 10^4 /$
($\text{s}/\text{m}^2/\text{mol}$) 附录七 几种阳离子的迁移数 附录八 不同温度下水的表面张力 附录九 不同温度下水
的黏度(单位 mPa/s) 附录十 不同温度下水的密度(单位: $10^3\text{kg}/\text{m}^3$) 附录十一 不同温度下水的
折光率 附录十二 不同温度下水的饱和蒸汽压 附录十三 气体钢瓶的使用 附录十四 国际原子量表
(1981) 附录十五 化学试剂的规格 附录十六 国产葡聚糖凝胶的规格和性能 附录十七 二元体系展开
剂的洗脱顺序 附录十八 有机化学文献和手册中常见的英文缩写

<<药用基础实验化学>>

章节摘录

上篇 第一章 实验化学基本知识 一、实验化学目的和要求 化学是一门实践性很强的学科，包括《无机化学》、《有机化学》、《分析化学》和《物理化学》等基础课，这些课程也是中药类、制药类和药学类专业学生必修的专业基础课，为了充分领会和掌握化学的基本理论和基础知识，必须认真地进行实验，因此实验化学是教学中不可缺少的重要环节。

实验化学的教学目的：（1）通过实验获得感性知识，帮助或加深对课堂学习的基本理论和基础知识的理解；掌握典型元素及其化合物的重要化学性质和反应。

（2）掌握实验化学的基本操作方法和技能技巧，为以后各科实验奠定良好的基础。

（3）培养独立进行实验的能力，细致观察和记录实验现象的能力，以及正确处理实验数据和书写实验报告的能力。

（4）通过实验逐步树立“实践第一”的观点，养成实事求是的科学态度和科学的逻辑思维方法。

（5）在实验中逐步培养正确、细致、有序地进行科学实验的良好习惯。

实验化学是理论教学与实践应用的纽带，是学生进一步提高的重要阶梯，为达到上述目的，完成实验化学的教学任务，教、学双方都必须积极努力。

教师要按教学大纲的要求，认真、负责、严格地要求学生。

要特别重视实验能力的培养和基本操作的训练，并贯穿于各个具体实验之中。

每个实验既要有完成具体实验内容的教学任务，也要有进行基本操作训练方面的要求。

要看到实验教学对人才的培养是全面的，既有实验知识的传授，又有操作技能技巧的训练；既有逻辑思维的启发和引导，又有良好习惯、作风和科学工作方法的培养。

因此，教师既要耐心、细致地言传身教，又要认真、严格地要求学生，既不能操之过急，包办代替，也不能不闻不问，任其自流。

.....

<<药用基础实验化学>>

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>