

## <<医药用化学实验>>

### 图书基本信息

书名：<<医药用化学实验>>

13位ISBN编号：9787811166941

10位ISBN编号：7811166941

出版时间：2009-10

出版时间：北京大学医学出版社

作者：赵国丁，陈朝军，张振涛 主编

页数：240

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>

## <<医药用化学实验>>

### 前言

化学实验教学是医学、药学等相关专业的必修重要基础课之一，是启发学生创新思维、奠定良好的科学研究素质基础、培养科学实践能力、提高发现问题解决问题水平的重要教学环节。

内蒙古医学院近年来坚持实验教学改革，实行了化学实验单独设课、单独考核，在实验内容上删掉了低水平重复实验，根据理论课内容和实验条件的改善不断更新实验项目，使之更加贴近专业发展的要求。

尤其是针对我校蒙医、蒙药特色专业增加自治区特色药材鉴定、分析等内容，并对蒙语授课学生实行单独辅导，为其后续的专业课学习打好基础。

此教材在原教材的基础上继续加强对学生“三基”培养，在实验项目安排和目的要求上更加注重四大化学的相互衔接和逐步提高，为了培养师生绿色环保化学意识，编入了化学实验必备的安全和环保知识等。

同时，为增加学生对实验课的兴趣，满足学生探索自然科学的好奇，学校坚持实验室开放，为学生提供自主设计实验条件并协助完成，这些无疑都对学生综合素质的提高起到了很好的作用。

此教材的修订再版，是我校实验教学改革的又一个新的起点，需要进一步改进和完善的工作还很多，希望化学界仁人志士及全体师生，共同关注积极参与实验教学改革，多出精品教材，为培养合格的医药学人才做出自己的贡献。

## &lt;&lt;医药用化学实验&gt;&gt;

## 内容概要

《医药用化学实验》是在实验教学模式改革的新形势下结合医药类学生的特点编写的专用实验教材，全书共15章，由全体编者集体讨论，分工编写，再经定稿会议讨论，由主编定稿完成。

本书涵盖了原无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验和物理化学实验的内容，供药学、中药学、临床医学、护理学、麻醉学、影像学、药物制剂、制药工程等各个医药类专业使用，也可供各相关专业及有关科研单位和检验部门的科研、技术人员参阅。

“知识、能力、素质”是新的人才培养模式。

理论课和实验课教学在培养学生的创新思维与动手能力上都具有独特的条件和不同的优势。

实验课在提高学生积极性、增强学生实际操作能力使学生得到全面的训练等方面有着自己独特的优势。

只有根据时代及学科的发展，不断更新教学内容和教学手段，改革实验教学方法，才能真正提高化学实验课的教学质量，培养出21世纪的高素质医药学人才。

实验教学作为教学过程中一个不可缺少的重要环节，有其自身的科学性、系统性和衔接性。

编写本教材整合原分别附属于各个理论课的化学类实验的内容是我们的一次大胆的尝试，目的—是考虑以基本实验技术方法为主线进行实验教学，增强实验内容的系统性，便于学生比较、分析不同方法的差异及共性，保证学生系统、牢固地掌握各类实验技能，同时去掉低水平的重复实验。

二是对部分实验加入了扩展实验内容，以培养学生综合把握和运用学科群知识的能力，以满足各个不同层次学生的需求。

三是在编写实验内容上增加了绿色化学意识，对有毒、污染严重的实验进行了调整和微量化。

## &lt;&lt;医药用化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 化学实验及其作用 第二节 化学实验室基本知识及安全知识 第三节 学习方法  
第二章 常用仪器 第一节 玻璃仪器的洗涤和干燥 第二节 容量仪器的校准 第三节 分析天平及其使用  
第三章 化学试剂知识及溶液的配制 第一节 化学试剂知识 第二节 溶液的配制及溶解现象的观察  
第三节 凝固点降低法测定葡萄糖摩尔质量 第四节 缓冲溶液的配制、性质及测定pH值第四章 化学反应数据的测定 第一节 化学反应速率与活化能的测定 第二节 弱酸电离常数的测定 第三节 难溶盐溶度积的测定 第四节 银氨配离子配位数的测定第五章 化学概论 第一节 简单无机物的分析 第二节 药用氯化钠的提纯、初步鉴别及杂质限量检查 第三节 三草酸根合铁( )酸钾的制备和组成测定  
第六章 滴定分析及其应用 第一节 滴定分析操作练习 第二节 酸碱滴定法测定药用NaOH的含量 第三节 酸碱滴定法测定醋酸的含量 第四节 非水滴定法测定水杨酸钠的含量 第五节 配位滴定法测定自来水的总硬度 第六节 明矾含量的测定 第七节 直接碘量法测定维生素C的含量 第八节 间接碘量法应用 第九节 高锰酸钾法测定过氧化氢的含量 第十节 沉淀滴定法测定氯化铵中氯的含量第七章 重量分析法 第一节 沉淀重量法测定硫酸钠的含量 第二节 沉淀重量法测定葡萄糖含水量第八章 电化学及其应用 第一节 用pH计测定溶液的pH值 第二节 电位滴定法测磷酸的平衡常数 第三节 离子选择性电极及其应用 第四节 永停滴定法测定磺胺嘧啶的含量第九章 光谱法及其应用 第一节 紫外可见分光光度计性能检定 第二节 紫外-可见吸收曲线的测绘 第三节 光电比色法测定水中铁的含量 第四节 分光光度法测定维生素B12注射液的含量 第五节 双波长法测定安痛定注射液中安替比林的含量 第六节 导数光谱法测定安钠咖注射液中咖啡因的含量 第七节 荧光法测定维生素B2(核黄素)的含量 第八节 有机化合物红外光谱的测绘及结构分析 第九节 原子吸收分光光度法测定微量锌的含量 第十节 磁共振测定乙酰乙酸乙酯互变异构及含量 第十一节 质谱法测定有机化合物的结构第十章 色谱法 第一节 色谱法基础 第二节 硅胶粘合薄层的活度测定 第三节 离子交换柱色谱法测定枸橼酸钠的含量 第四节 薄层色谱法检查盐酸普鲁卡因注射液中对氨基苯甲酸杂质 第五节 复合维生素制剂中维生素的含量测定 第六节 气相色谱法测定酞剂中乙醇含量 第七节 高效液相色谱参数的测定 第八节 高效液相色谱法测定喃氟啶的含量 第九节 定量分析综合实验第十一章 有机化学实验基础 第一节 普通蒸馏及沸点的测定 第二节 液体折光率的测定 第三节 萃取和洗涤 第四节 熔点的测定及温度计的校正 第五节 重结晶及过滤 第六节 水蒸气蒸馏 第七节 旋光度的测定第十二章 有机化合物的合成 第一节 合成溴乙烷 第二节 合成正丁醚 第三节 合成乙酰水杨酸.....第十三章 有机化合物的提取、分离第十四章 物质理化常数的测定第十五章 热力学、动力学及其在药学研究中的应用附录一 元素的原子量(1999) 附录二 常用式量表附录三 中华人民共和国法定计量单位附录四 常用分析食品的使用方法

## &lt;&lt;医药用化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

过滤时，应先用溶剂把平铺在漏斗上的滤纸润湿。然后开动水泵（或油泵），使滤纸紧贴在漏斗上。小心地把要过滤的混合物倒入漏斗中，使固体均匀地分布在整个滤纸面上，一直抽气到几乎没有液体滤出时为止。

为了尽量把液体除净，可用玻璃瓶塞压挤过滤的固体——滤饼。

在漏斗上洗涤滤饼的方法：把滤饼尽量地抽干、压干。缓慢开启缓冲瓶上的二通旋塞，吸入空气使恢复常压，把少量溶剂均匀地洒在滤饼上，使溶剂恰能盖住滤饼。

静置片刻，使溶剂渗透滤饼，待有滤液从漏斗下端滴下时，重新抽气，再把滤饼尽量抽干、压干。这样反复几次，就可把滤饼洗净。

注意：在停止抽滤时，应该先打开旋塞，然后关闭抽气泵。

减压过滤的优点：过滤和洗涤的速度快，液体和固体分离得较完全，滤出的固体容易干燥。

强酸性或强碱性溶液过滤时，应在布氏漏斗上铺玻璃布或涤纶布来代替滤纸。

3) 加热过滤：用锥形的玻璃漏斗过滤热的饱和溶液时，常在漏斗中或其颈部析出晶体，使过滤发生困难。

这时可用保温漏斗过滤。

保温漏斗的外壳是铜制的，里面插一个玻璃漏斗，在外壳与玻璃漏斗之间装水，在外壳的支管外加热，即可把夹层中的水烧热而使漏斗保温。

为了尽量利用滤纸的有效面积以加快过滤速度，过滤热的饱和溶液时，常使用折叠式滤纸，其折叠方法如图5-5折叠式滤纸所示。

在每次折叠时，在折纹近集中点处切勿重压折纹。否则在过滤时滤纸的中央易破裂。

使用前宜将折好的折叠滤纸翻转并整理后放入漏斗中。

过滤时，把热的饱和溶液逐渐倒入漏斗中，在漏斗中的液体仍不宜积得太多，以免析出晶体，堵塞漏斗。

也可用布氏漏斗趁热进行减压过滤。

为了避免漏斗破裂和漏斗中析出晶体，最好先用热水浴或水蒸气浴，或在电烘箱中把漏斗预热，然后用来进行减压过滤。

<<医药用化学实验>>

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>