

<<医用基础化学>>

图书基本信息

书名：<<医用基础化学>>

13位ISBN编号：9787811165210

10位ISBN编号：781116521X

出版时间：2008-6

出版时间：吕以仙、李荣昌 北京大学医学出版社 (2008-06出版)

作者：吕以仙，李荣昌 编

页数：349

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;医用基础化学&gt;&gt;

## 前言

教材建设是提高教学水平的一项重要任务。

作为知识的载体，教材是学习专业知识的必备工具，亦是启迪思考的引导书。

学校的领导和教师必须十分重视教材建设工作。

医学高等专科学校是为我国培养助理医师的学校，广大教师和学生希望能有一套适用这一层次医学教育的教材。

过去用的医学专科教育的教材，不少是本科教材的“压缩版”，给教与学带来困难。

为了解决专科教材建设中存在的这种问题，北京大学医学出版社（即原北京医科大学出版社）于1993年和2002年两次组织了北医的老师和华北地区医学专科学校的老师，经过研讨，编写了临床医学专业教材（第一版和第二版），并于2000年组织了护理专业的专科教材。

十几年来，通过教学实践表明这两套教材具有较好的适用性，其中许多教材被评为教育部“十五”及“十一五”国家级规划教材。

为了进一步适应科学技术的发展和社会大众对医疗保健需求的提高，落实以人为本的科学发展观，提高专科医学教育的质量，2007年北京大学医学出版社决定在全国范围内组织有关学校的老师编写第三版临床医学专业和第二版护理专业教材。

为此，成立了教材编审委员会，以推动教材建设的改革，进一步提高其适用性。

本版教材本着“理论够用，结合实践，指导自学”的原则，力求语言流畅，叙述清晰，图文并茂，利于教学。

同时参考了助理医师执业资格考试的要求，使教材内容更加符合未来职业实践的要求。

教材建设不只是编写，加强研讨同样十分重要。

在北京大学医学出版社的支持下，教材编审委员会将认真组织好各科教材的研讨会，推动教学改革，提高教学质量。

我们诚恳地希望使用本套教材的各校师生能适时地提出你们的建议和指正，使本套教材能与时俱进，为我国的医学专科教育作出贡献。

## <<医用基础化学>>

### 内容概要

《医用基础化学》第3版是教育部“十一五”国家级规划教材，它是集普通化学与基础有机化学于一体的大专层次的教科书。

由吕以仙、李荣昌主编的《医用基础化学》第2版于2006年被评为北京高等教育精品教材，新版教材是第2版教材的延续和优化。

新版教材的修订和编写是依据医学大专学生的培养目标，倾听了部分院校师生的意见与建议；参阅了国内外近年出版的相关学科的教科书及其有关的文献的基础上，优化了原第2版教材的内容。

《医用基础化学》主要内容包括：溶液和胶体；化学热力学和化学动力学基础；电解质溶液；酸碱滴定法等。

《医用基础化学》可作为高等院校临床医学、口腔、预防医学、护理、营养学等医学专业大专学生的教材，也可作为药学专业大专教材；还可作为远程教育医学专业和药学专业大专学生的教材。

## &lt;&lt;医用基础化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 溶液和胶体 第一节 分散系统一、分散系统的定义二、分散系统的分类 第二节 溶液组成的表示方法一、溶液组成的表示方法二、浓度相互换算 第三节 溶液的渗透压一、渗透现象和渗透压二、渗透压定律三、渗透压在医学上的意义 第四节 溶胶一、溶胶的制备二、溶胶的基本性质三、溶胶的结构四、溶胶的稳定因素和聚沉 第五节 高分子溶液一、高分子化合物的结构特点二、高分子溶液三、高分子溶液稳定性的破坏 阅读材料：纳米材料与医药科学 总结习题 第二章 化学热力学和化学动力学基础 第一节 热力学第一定律与化学反应热效应一、热力学的几个基本概念二、热力学第一定律三、等容反应热与等压反应热四、热化学方程式五、反应热的计算 第二节 化学反应的方向和限度一、自发过程二、决定化学反应自发进行方向的因素三、吉布斯自由能与化学反应的方和限度四、标准状态下吉布斯自由能变的计算 第三节 化学反应速率一、化学反应速率的表示方法二、反应速率理论简介三、浓度对反应速率的影响四、温度对反应速率的影响五、催化剂对反应速率的影响 第四节 化学平衡一、不可逆反应与可逆反应，化学平二、标准平衡常数和实验平衡常数三、影响化学平衡的因素 阅读材料：温室效应与全球变暖 总结习题 第三章 电解质溶液 第一节 酸碱平衡 第一节 酸碱平衡一、阿仑尼乌斯的酸碱理论二、酸碱质子理论 第二节 酸碱的解离平衡及其溶液的pH值一、水的自解离平衡和水溶液的pH二、弱酸弱碱的解离平衡三、弱酸、弱碱溶液pH值的计算四、影响弱酸、弱碱解离平衡的因 第三节 缓冲溶液一、缓冲溶液的组成及缓冲原理二、缓冲溶液的pH值三、缓冲容量与缓冲范围四、缓冲溶液的配制五、血液中的缓冲系及缓冲作用 第四节 难溶电解质的沉淀溶解平衡一、溶度积二、溶度积与溶解度的相互换算三、沉淀的形成和溶解 阅读材料：pH值和人体健康 总结习题 第四章 酸碱滴定法 第五章 原子结构和分子结构 第六章 氧化还原与电极电势 第七章 配位化合物 第八章 紫外-可见分光光度分析法 第九章 烃 第十章 醇、硫醇、酚和醚 第十一章 醛和酮 第十二章 羧酸和羧酸衍生物 第十三章 胺和生物碱 第十四章 杂环化合物 第十五章 旋光性化合物 第十六章 生物分子 各章习题的参考答案 附录 元素周期表

## &lt;&lt;医用基础化学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 溶液和胶体学习要求了解分散系统的定义及分类，掌握物质的量浓度及质量浓度，并能熟练地进行有关浓度的计算；了解渗透现象和渗透压及其在医学中的重要意义，掌握渗透压定律及有关的计算；了解溶胶的性质、胶团结构及影响其稳定性的因素，了解高分子溶液的形成及其一般特性。

溶液（solution）特别是水溶液对人类生产、生活甚至生存都具有极其重要的意义。

海洋、湖泊、江河都是水溶液，大多数化学反应需要在溶液中进行，人体的体液如胃液、肠液、尿液、泪液都是水溶液，食物的消化和吸收、营养物质的运输和转化、代谢物的排泄都离不开溶液。

胶体在自然界特别是在生物体内普遍存在。

血液，细胞内液等都属胶体，许多药物只有制成胶体（如各种糖浆、乳剂、混悬剂等）才容易被吸收。

因此掌握溶液和胶体的一些基本知识对学习医药科学是极为重要的。

一种或几种物质以较小颗粒分散在另一种物质中，所形成的系统叫分散系统（dispersionsystem）。

其中被分散的物质称为分散相，容纳分散相的物质叫分散介质。

例如葡萄糖水溶液就是葡萄糖分散在水中的分散系统，葡萄糖是分散相，水是分散介质。

从物质的聚集状态看，分散系统可以是液态的，如生理盐水，医用酒精等；也可以是气态的，如空气；甚至是固态的，如合金。

从另一角度看，分散系统可分为均相分散系统和多相分散系统。

如果分散相和分散介质间不存在界面，这种分散系统称为均相分散系统，如酒精、空气、合金等；如分散相与分散介质之间存在着界面，这种分散系统称为多相分散系统，如泥浆，烟尘，牛奶等。



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>