

<<药用基础化学>>

图书基本信息

书名：<<药用基础化学>>

13位ISBN编号：9787502561345

10位ISBN编号：750256134X

出版时间：2004-10

出版单位：化学工业

作者：全国医药职业技术教育研究会 组织

页数：304

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>

<<药用基础化学>>

前言

从20世纪30年代起,我国即开始了现代医药高等专科教育。

1952年全国高等院校调整后,为满足当时经济建设的需要,医药专科层次的教育得到进一步加强和发展。

同时对这一层次教育的定位、作用和特点等问题的探讨也一直在进行当中。

鉴于几十年来医药专科层次的教育一直未形成自身的规范化教材,长期存在着借用本科教材的被动局面,原国家医药管理局科技教育司应各医药院校的要求,履行其指导全国药学教育为全国药学教育服务的职责,于1993年出面组织成立了全国药学高等专科学校教材建设委员会。

经过几年的努力,截至1999年已组织编写出版系列教材33种,基本上满足了各校对医药专科教材的需求。

同时还组织出版了全国医药中等职业技术教育系列教材60余种。

至此基本上解决了全国医药专科、中职教育教材缺乏的问题。

为进一步推动全国教育管理体制改革和教学改革,使人才培养更加适应社会主义建设之需,自20世纪90年代以来,中央提倡大力发展职业技术教育,尤其是专科层次的职业技术教育即高等职业技术教育。

据此,全国大多数医药本专科院校、一部分非医药院校甚至综合性大学均积极举办医药高职教育。

全国原17所医药中等职业学校中,已有13所院校分别升格或改制为高等职业技术学院或二级学院。

面对大量的有关高职教育的理论和实际问题,各校强烈要求进一步联合起来开展有组织的协作和研讨。

于是在原有协作组织基础上,2000年成立了全国医药高职高专教材建设委员会,专门研究解决最为急需的教材问题。

2002年更进一步扩大成全国医药职业技术教育研究会,将医药高职、高专、中专、技校等不同层次、不同类型、不同地区的医药院校组织起来以便更灵活、更全面地开展交流研讨活动。

开展教材建设更是其中的重要活动内容之一。

<<药用基础化学>>

内容概要

《药用基础化学》共十四章，内容包括物质的聚集状态，化学反应的能量变化、方向与限度，化学反应速率，电解质溶液，酸碱、沉淀、氧化还原、配位等反应的规律及其定量分析上的应用，物质结构，重要的元素及其化合物，常见无机药物。

还介绍了误差和分析结果的数据处理，电化学分析法，光谱分析法，色谱分析法，稀溶液依数性，表面现象和胶体等。

每章都安排了一定量的习题供学生练习。

《药用基础化学》适用于药学类专业的高职高专学生及成人教育、开放教育的学生，也可供医学、生物、化工等专业的高职高专师生使用和参考。

书籍目录

绪论第一章 物质的聚集状态第一节 气体一、理想气体状态方程式二、道尔顿(J. Dalton)分压定律第二节 溶液一、溶液的概念二、溶液浓度的表示方法及其计算三、固体在液体中的溶解度四、重结晶与分步结晶第三节 稀溶液的依数性一、溶液的蒸气压二、溶液的沸点和凝固点三、溶液的渗透压第四节 相变化和相图简介一、相变化的基本类型二、相图简介习题第二章 化学反应的能量变化、方向与限度第一节 热力学的基本概念一、体系(或系统)和环境二、状态和状态函数三、热力学平衡态四、过程和途径五、热、功和内能(热力学能)六、热力学第一定律-第二节 化学反应的热效应-一、等容反应热、等压反应热和焓的概念二、热化学方程式三、盖斯定律四、生成热第三节 化学反应的方向一、化学反应的自发性和熵二、热力学第二定律和熵变三、吉布斯自由能及其应用第四节 化学平衡一、化学平衡和平衡常数二、吉布斯自由能和化学平衡常数三、多重平衡规则四、化学平衡的移动习题第三章 电解质溶液第一节 酸碱质子理论一、酸碱的定义二、酸碱反应的实质三、酸碱的相对强度第二节 水溶液中的质子转移平衡一、水的质子自递平衡和pH值二、酸碱水溶液中的质子转移平衡第三节 酸碱水溶液中有关离子浓度的计算一、一元弱酸或弱碱溶液二、多元弱酸(碱)溶液三、两性物质溶液第四节 缓冲溶液一、缓冲溶液的概念及作用原理二、缓冲溶液的计算三、缓冲溶液的选择和配制四、缓冲溶液在医药学上的应用习题第四章 原子结构和分子结构第一节 核外电子的运动状态一、微观粒子运动的特殊性二、核外电子运动状态的描述第二节 核外电子排布与元素周期律一、原子轨道能级二、核外电子排布规律三、电子层结构与元素周期律四、原子结构与元素性质的关系第三节 共价键一、现代价键理论二、杂化轨道理论第四节 分子间作用力和氢键一、共价键的极性二、极性分子和非极性分子三、分子间的作用力四、氢键习题第五章 化学反应速率第一节 化学反应的速率方程式一、化学反应速率的概念和表示方法二、基元反应和质量作用定律第二节 简单级数反应一、一级反应二、二级反应三、零级反应第三节 影响化学反应速率的因素一、温度对反应速率的影响二、浓度对反应速率的影响三、催化剂对反应速率的影响习题-第六章 误差和数据处理第一节 误差一、误差及其产生的原因二、误差的表示方法三、提高分析结果准确度的方法第二节 有效数字及其应用一、有效数字的意义和位数二、有效数字的运算规则三、有效数字及运算在分析化学中的运用第三节 分析数据的处理一、偶然误差的正态分布二、置信度与平均值的置信区间三、分析结果的显著性检验四、可疑值的取舍习题第七章 酸碱滴定法第一节 滴定分析法概述一、滴定分析法的基本概念及有关术语二、常见的滴定分析方法三、标准溶液的配制与标定四、滴定分析计算第二节 酸碱滴定法一、酸碱指示剂二、滴定曲线和指示剂的选择三、标准溶液的配制和标定第三节 非水溶液酸碱滴定的类型与应用一、溶剂的性质二、溶剂的分类和选择三、应用与示例习题第八章 沉淀反应第一节 溶度积一、溶度积二、沉淀平衡的移动第二节 沉淀滴定法一、铬酸钾指示剂法二、铁铵矾指示剂法三、吸附指示剂法四、标准溶液的配制与标定五、应用与示例第三节 重量分析法一、挥发法二、萃取法三、沉淀法习题第九章 氧化还原反应与电化学第一节 氧化数和氧化还原反应的配平一、氧化数的概念二、氧化还原反应方程式的配平第二节 原电池和电极电势一、原电池二、电极电势及标准电极电势第三节 影响电极电势的因素一、电极反应的能斯特方程式二、各种因素对电极电势的影响第四节 电极电势的应用一、判断原电池的正、负极, 计算原电池的电动势二、比较氧化剂和还原剂的相对强弱三、判断氧化还原反应进行的方向四、判断氧化还原反应的限度五、元素标准电极电势图第五节 氧化还原滴定法一、概述二、常见氧化还原滴定法三、应用与示例.....第十章 配位化合物第十一章 元素化学及其药用化合物第十二章 表面现象和胶体第十三章 光谱分析法第十四章 色谱法附录参考文献

章节摘录

插图：一、化学的研究对象通过中学化学课程的学习，我们已经知道，化学是研究物质的性质、组成、结构、变化和应用的科学，在人类进步的历史上发挥了非常重要的作用。

在进入药学类高职高专学习时，我们需要进一步了解：化学一直是药学的重要基础。

在药学研究中总是涉及形形色色的物质和化学反应（有体外和体内的），必须用化学的理论和方法去研究。

作为药学类专业重要基础的化学课程，其研究对象是在分子、原子或离子的层次上讨论无机物质的组成、结构、性质之间内在联系以及外界条件对变化的影响和反应过程中的能量变化。

具体涉及以下几方面问题：（1）化学反应产生的能量、反应的方向和限度在一定条件下，当一种或几种物质聚集在一起时，它们能否发生化学反应（反应的方向问题）；如果反应能够进行，则能进行到什么程度，反应物的转化程度如何（反应的限度问题）；反应过程中能量如何变化。

这些问题属于化学热力学的范畴。

它是化学的一个重要组成部分。

（2）化学反应的速率由热力学解决了化学反应的方向与平衡问题，那么反应具体经历哪些步骤（反应机理），又以什么样的速率进行，以及外界条件对反应速率如何影响，例如，在药物研究中，人们希望药物合成反应能以较快的速率进行；为了防止药物失效，希望药物在体内的反应以适当的速率进行等等。

研究这些问题需要化学动力学的知识。

（3）物质的性质、生物活性与物质结构之间的关系一切化学物质的生物活性都是由性质决定，而物质各种性质都与它们的结构有关。

了解原子结构（特别是原子的电子层结构）、分子结构等有关知识，从微观角度讨论化学反应的本质，了解物质结构与性质的关系等。

对这些问题的研究，构成了化学又一重要组成部分，称物质结构。

<<药用基础化学>>

编辑推荐

《药用基础化学》是由化学工业出版社出版的。

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>