

<<药用化学>>

图书基本信息

书名：<<药用化学>>

13位ISBN编号：9787122031952

10位ISBN编号：7122031950

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：杨丽敏 编

页数：265

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;药用化学&gt;&gt;

## 前言

根据教育部16号文件精神，“十一五”期间，加强教材建设，确保优质教材走进课堂。作者结合多年来的教学和企业实践经验，依据高职高专学生的培养方向和职业岗位群的特点，编写了这本《药用化学》。

旨在进一步提高药学类、牧医类各专业的高职高专教材的基础性、技能性和实用性。

药用化学是培养药学类、牧医类各专业人才的一门十分重要的专业基础课。本教材把无机化学、分析化学、有机化学三个模块与药学类、牧医类各专业的实际应用融合在一起，在编写过程中，形成了以下几方面的特点。

1. 本教材在编写的内容和深度上紧扣高职人才的培养目标，突出职业技能特点。在编写过程中采取了校企共建的编写方式，把有多年企业管理经验的专业人士引进高职教育的教材建设之中，通过对实践经验的梳理和提炼，突出了实践性和技能性。

2. 教材编写人员有多年的教学和企业生产管理经验，了解行业的用人需求，熟知行业的法律法规、管理要求和技能。

教材中所选的实例贴近实际生产，制药的实例均选材于《中华人民共和国药典》（简称《中国药典》），使学生能清晰认识到药用化学与其专业结合的紧密性、重要性和实用性。

提升技能，拓宽视野。

并克服了所学内容脱离实际的弊端。

3. 根据各校和各专业对药用化学的需求不同，结合职业岗位群的特点，充分考虑各知识点的独立性，便于教师根据学时多少来灵活安排教学内容。

以保证高职学生的教材质量。

本教材适用于药学类、牧医类各专业的高职高专学生、成人教育以及制药和兽药企业员工的培训教材。

也适合医学、生物、化工、环保及食品类专业高职高专的师生使用和参考。

全书均采用了现行国家标准规定的术语、符号和单位，化合物的命名依据国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）及中国化学会提出的原则命名。

全书共十七章，包括无机化学、分析化学和有机化学三个模块，并在每章后精选一定量的习题供学生练习，使之达到开阔视野、提升能力之目的。

本教材由杨丽敏任主编，李煜、马正、高梅英任副主编。

参与本教材的编写单位有黑龙江农业经济职业学院、黑龙江农业工程职业学院、黑龙江生物科技职业学院、黑龙江农垦职业学院、黑龙江省粮食职业学院、黑龙江民族职业学院、牡丹江大学和牡丹江温春药业有限责任公司。

参加编写的人员有：杨丽敏（第4章、第6章），李煜（第17章），马正（第5章、第11章），高梅英（第7章），白喜春（第16章），卢建国（第15章），刘志海（第1章、第2章），任新宇（第3章、第12章），金颖（第13章），曹风云（第8章、第9章），曹延华（第10章、第14章）。

全书由杨丽敏统稿、修改、定稿。

潘亚芬主审。

## &lt;&lt;药用化学&gt;&gt;

## 内容概要

本教材是高职高专“十一五”规划教材，以药学类各专业的实际应用为前提，内容精炼，重点突出，去繁就简，结构清晰。

充分选用生产实例，突出理论与实践的结合，注重从学科导向过渡到职业导向。

全书包含无机化学、分析化学和有机化学三部分，共17章。

无机部分包括溶液浓度的计算、电解质溶液、原子结构和共价键理论；分析化学部分包括以四大平衡为基础的滴定分析法、重量分析法和分光光度法；有机化学部分包括含氧、含氮有机化合物、立体异构、杂环化合物以及糖、脂和蛋白质，并在每章后配有一定量的习题供学生练习。

本教材有来自企业的直接经验，可作为药学类、牧医类各专业的高职高专学生、成人教育以及制药和兽药企业员工培训的教材，也可供医学、生物、化工、环保及食品类专业的高职高专的师生使用和参考。

## &lt;&lt;药用化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 溶液1.1 溶液浓度1.1.1 溶液浓度的表示方法1.1.2 溶液浓度之间的换算1.2 稀溶液的依数性1.2.1 溶液的蒸气压下降1.2.2 溶液的沸点升高1.2.3 溶液的凝固点下降1.2.4 溶液的渗透压和反渗透1.3 胶体1.3.1 分散系及其分类1.3.2 溶胶的基本性质1.3.3 胶团结构习题第2章 电解质溶液2.1 酸碱理论2.1.1 酸碱质子理论2.1.2 酸碱电子理论2.1.3 水的离解和溶液的pH值2.2 电解质溶液2.2.1 强电解质溶液2.2.2 弱电解质溶液2.3 缓冲溶液2.3.1 同离子效应和盐效应2.3.2 缓冲溶液2.4 盐类水解2.4.1 盐类水解的实质2.4.2 各类盐的水解平衡2.4.3 影响盐类水解的因素2.4.4 盐类水解的应用习题第3章 滴定分析法和酸碱滴定3.1 误差和分析数据的处理3.1.1 误差和偏差3.1.2 准确度和误差3.1.3 精密度和偏差3.1.4 准确度和精密度的关系3.1.5 提高分析结果准确度的方法3.1.6 有效数字及其应用3.2 滴定分析法3.2.1 滴定分析法的特点与分类3.2.2 滴定分析法的基本条件3.2.3 滴定分析法的滴定方式3.2.4 标准溶液与基准物质3.3 滴定分析结果的计算3.3.1 滴定分析计算的依据3.3.2 滴定分析计算实例3.4 酸碱滴定法3.4.1 酸碱指示剂3.4.2 酸碱滴定类型及指示剂的选择3.5 多元酸(碱)的滴定3.5.1 多元酸的滴定3.5.2 多元碱的滴定习题第4章 沉淀及重量分析4.1 溶度积4.1.1 溶度积常数4.1.2 沉淀的生成和溶解4.2 沉淀滴定法4.2.1 铬酸钾指示剂法(莫尔法)4.2.2 铁铵矾指示剂法(佛尔哈德法)4.2.3 吸附指示剂法(法扬斯法)4.3 重量分析法4.3.1 挥发法4.3.2 萃取法4.3.3 沉淀法习题第5章 氧化还原滴定法5.1 氧化还原反应5.1.1 氧化数5.2 能斯特方程式5.2.1 标准电极电势5.2.2 能斯特方程式5.2.3 电极电势的应用5.3 氧化还原滴定法5.3.1 氧化还原滴定法的分类5.3.2 氧化还原滴定法中常用的指示剂5.3.3 常见的氧化还原滴定方法5.3.4 《中国药典》实例习题第6章 配位滴定法6.1 配合物的基本概念6.1.1 配合物及其组成6.1.2 配合物的命名6.2 配位离解平衡6.2.1 配合物的离解6.2.2 配离子的稳定常数6.2.3 配位平衡移动6.2.4 螯合物6.3 配位滴定法6.3.1 配位滴定的概念6.3.2 配位滴定的基本原理6.4 配合物在医药上的应用习题第7章 分光光度法7.1 分光光度法的基本原理7.1.1 光的本质与溶液颜色的关系7.1.2 吸收光谱7.1.3 光的吸收定律7.2 定量分析方法7.2.1 单组分的定量7.2.2 多组分的定量7.3 显色反应及测量条件的选择7.3.1 显色反应和显色剂7.3.2 误差来源和测量条件的选择习题第8章 原子结构和共价键理论8.1 原子结构8.1.1 核外电子的运动状态8.1.2 原子核外电子的排布8.1.3 元素周期表8.1.4 元素性质的周期性8.1.5 生命元素8.2 共价键理论8.2.1 共价键理论8.2.2 分子间的作用力和氢键习题第9章 烃9.1 有机化合物概述9.1.1 有机化合物与有机化学9.1.2 有机化合物的结构9.1.3 有机化合物的特性9.1.4 有机化合物的分类9.2 饱和烃9.2.1 烷烃的分子结构9.2.2 烷烃的命名9.2.3 烷烃的物理性质9.2.4 烷烃的化学性质9.2.5 重要的烷烃9.3 不饱和烃9.3.1 烯烃9.3.2 炔烃9.3.3 二烯烃9.3.4 萜类化合物9.4 环烃9.4.1 脂环烃9.4.2 芳香烃习题第10章 立体异构10.1 光学异构10.1.1 物质的光学活性10.1.2 含有一个手性碳原子的化合物10.1.3 含有两个手性碳原子化合物的对映异构10.2 构象异构10.2.1 乙烷的构象10.2.2 丁烷的构象10.2.3 环己烷的构象习题第11章 卤代烃11.1 卤代烃的分类11.2 卤代烃的命名11.3 卤代烃的物理性质11.4 卤代烃的化学性质第12章 醇、酚和醚第13章 醛和酮第14章 羧酸及其衍生物和取代酸第15章 含氮有机化合物第16章 杂环化合物第17章 糖、脂和蛋白质附录一 化合物的式量表附录二 弱酸、弱碱在水中的离解常数附录三 难溶电解质的溶度积附录四 标准电极电势表附录五 配离子的稳定常数参考文献元素周期表

## 章节摘录

第3章 滴定分析法和酸碱滴定 滴定分析是化学分析法中以化学反应为基础的一类重要的分析方法。

化学分析法是分析化学的基础。

分析化学 (analytical chemistry) 是人们获得物质化学组成和结构信息的科学, 是化学学科的一个重要分支。

它包括定性分析鉴定物质的化学组成)、定量分析(测定物质中有关组分的含量)及结构分析(确定物质的化学结构)三个方面。

在定量分析中以滴定分析法的应用最为广泛。

因此, 本章将重点介绍分析化学中有关误差、分析数据处理以及滴定分析法的基本知识, 并以滴定分析法中的酸碱滴定为例, 讨论酸碱滴定曲线、指示剂的选择和应用。

3.1 误差和分析数据的处理 分析误差是客观存在的, 只是程度不同。

在医药分析中, 为了得到正确的分析结果, 必须要了解分析过程中产生误差的原因及其规律, 才能对分析数据进行正确的处理。

3.1.1 误差和偏差 分析结果与真实值的差称为误差。

分析结果与平均值的差称为偏差。

在定量分析中, 根据误差的性质和产生的原因, 可将误差分为系统误差和偶然误差。

(1) 系统误差 系统误差是由于分析过程中某种确定的原因引起的, 一般有固定的方向(正或负)和大小, 在同一条件下重复测定时, 它会重复出现, 具有单向性。

在相同的条件下增加测定次数不能消除系统误差。

若找出产生原因并加以测定, 就可以进行校正消除误差, 因此, 系统误差又叫可测误差。

根据系统误差的来源, 可区分为方法误差、仪器误差、试剂误差和操作误差四种。

方法误差 由分析方法本身不完善或选用不当所造成的。

例如, 在滴定分析中的反应不完全或有副反应、指示剂不合适、干扰物质的影响、滴定终点和化学计量点不一致等, 都会产生系统误差。

仪器误差 由于测定仪器不够准确或未经校准所引起的误差。

例如, 天平两臂不等长、天平的灵敏度低、砝码本身重量不准、砝码生锈或沾有灰尘及容量仪器刻度不够准确等引起的误差。

试剂误差 由于试剂或蒸馏水中含有微量杂质或干扰物质而引起的误差。

操作误差 由于分析工作者的主观原因造成的, 使操作不符合要求, 形成的误差叫做操作误差。

例如, 滴定管读数偏高或偏低, 对滴定终点颜色的判断总偏深或偏浅, 辨别不敏锐等所造成的误差。

.....

<<药用化学>>

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>