

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787562334538

10位ISBN编号：7562334536

出版时间：2011-8

出版时间：华南理工大学出版社

作者：徐云升，宋维春，胡劲召 等编

页数：425

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>

<<基础化学>>

内容概要

本书以当前我国高等教育发展的新形势和面向21世纪人才培养目标的要求为指导思想，结合相关学科对化学知识的基本要求，以基础概念、基本原理和基本方法为重点，以实际应用为知识点的连接手段，采用“模块式”结构来编写的。

本书由无机篇、分析篇、有机篇和附录四个模块组成。

无机篇包括溶液的性质，化学反应速率与化学平衡，电解质溶液和离解平衡，氧化还原和电化学，原子结构与分子结构，配位化合物，重要元素和化合物；分析篇包括定量分析、误差与数据处理，滴定分析法概述和酸碱滴定，分光光度法简述，分析过程；有机篇包括有机化合物的概念、结构、价键、特性、反应类型，开链烃、环烃、卤代烃，醇、酚、醚、醛、酮、醌，羧酸及其衍生物，胺及含硫磷有机化合物，碳水化合物；附录包括化学与日常生活，化学与能源，化学与环境，化学与生命。

本书可作为化工、轻工、食品、环境、生物、体育等相关专业的基础课教材，也可供相关人员参考阅读。

<<基础化学>>

书籍目录

第一篇 无机篇

第1章 溶液和胶体

1.1 溶液

1.1.1 分散系

1.1.2 溶液组成量度的表示方法

1.1.3 稀溶液的通性

1.2 胶体

1.2.1 胶体的制备

1.2.2 胶体溶液的性质

1.2.3 胶粒带电的原因

1.2.4 胶团结构

1.2.5 电动电势

1.2.6 溶胶的稳定性与聚沉

习题

第2章 化学反应速率和化学平衡

2.1 化学反应速率及其表示方法

2.1.1 化学反应的平均速率和瞬时速率

2.1.2 用反应进度表示的反应速率

2.2 化学反应速率理论简述

2.2.1 碰撞理论

2.2.2 过渡状态理论

2.3 影响化学反应速率的因素

2.3.1 浓度对化学反应速率的影响

2.3.2 温度对化学反应速率的影响

2.3.3 催化剂对化学反应速率的影响

2.4 化学反应平衡及平衡常数

2.4.1 可逆反应与化学平衡

2.4.2 平衡常数

2.5 化学平衡的移动

2.5.1 浓度对化学平衡的影响

2.5.2 压力对化学平衡的影响

2.5.3 温度对化学平衡的影响

习题

第3章 电解质溶液

3.1 强电解质溶液

3.1.1 表观离解度

3.1.2 离子强度

3.2 弱电解质溶液

3.2.1 弱电解质的离解平衡

3.2.2 同离子效应和盐效应

3.3 酸碱质子理论

3.3.1 酸碱的定义

3.3.2 酸碱反应的实质

3.3.3 共轭酸碱对与酸碱离解常数的关系

3.3.4 酸碱指示剂

<<基础化学>>

3.4 溶液的酸碱性

3.4.1 水的离解和pH标度

3.4.2 弱酸或弱碱溶液pH值的计算

3.4.3 盐类水解

3.4.4 缓冲溶液

3.5 沉淀溶解平衡

3.5.1 溶度积常数

3.5.2 溶度积和溶解度的相互换算

3.5.3 溶度积规则

.....

第二篇 分析篇

第三篇 有机篇

附录 化学与生活

参考文献

<<基础化学>>

章节摘录

版权页：插图：有机化学是研究有机化合物的来源、制备、结构、性质、应用以及有关理论的科学，又称碳化合物的化学。

什么是有机化合物呢？

世界上存在着难以计数的动植物，很久以前，人类已懂得如何通过对动植物进行简单的加工来获得各种物质，如甘蔗制糖、大米酿酒、猪油制皂等。

由于这类物质取自于有生命活力的动植物体，其性质与各种矿物质完全不同。

因此，称之为有机化合物。

18世纪末至19世纪初，化学家已经能够从天然动植物中分离出许多有机化合物，如尿素、酒石酸、吗啡等。

19世纪30年代，德国化学家维勒从氰酸铵得到尿素，开创了一个有机合成的新时代。

19世纪40年代合成了乙酸，随后陆续合成了葡萄糖酸、柠檬酸、琥珀酸、苹果酸等一系列有机酸；19世纪后半叶合成了多种染料；20世纪40年代合成了滴滴涕和有机磷杀虫剂、有机硫杀菌剂、除草剂等农药；20世纪30~40年代，合成了1000多种磺胺类化合物，其中有些可用作药物。

随着有机合成的出现与发展，有机化合物不再具有传统的意义。

1848年，德国化学家葛梅林提出，有机化合物就是含碳化合物，有机化学就是研究含碳化合物的科学，并逐渐被人们所接受。

事实上，有机化合物由碳、氢、氮、氧、硫、卤素等元素构成，其中尤以碳、氢为主。

有机化合物可看作是碳氢化合物和碳氢化合物的衍生物。

因此，1874年，德国化学家肖莱马又将有机化学定义为研究碳氢化合物及其衍生物的化学。

与此同时，有机化合物的理论研究蓬勃发展：1865年，凯库勒（德）指出有机物中碳为四价，发展了有机化合物结构学说。

<<基础化学>>

编辑推荐

《基础化学(第2版)》是面向21世纪高等院校应用型本科教材之一。

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>