

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787040217438

10位ISBN编号：7040217430

出版时间：2007-1

出版范围：高等教育

作者：徐春祥

页数：379

字数：460000

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;基础化学&gt;&gt;

## 前言

《基础化学》(第二版)是教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材,是《基础化学》的修订本。

《基础化学》是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材,是高等教育出版社“高等教育百门精品课程教材建设计划”项目精品立项研究成果。

全套教材由三部纸质出版物和两部电子出版物组成,包括《基础化学》(第二版)、《基础化学实验》(第二版)、《基础化学习题解析》(第二版)、《基础化学电子教案》(第二版)和《基础化学试题库》(第二版)。

本书可供高等医学院校的医疗、口腔、儿科、护理、卫生、影像等专业的本科学生使用,也可供从事无机化学、基础化学教学的教师参考。

为了推进普通高等教育的教材建设与改革,根据我们使用本教材第一版进行教学的体会,充分吸收国内外同类教材的长处,认真征求兄弟院校对教材的修改意见,对第一版教材进行了修订,并对有些内容进行了重写和更新。

在修订过程中,力求反映基础化学的学科特点,突出基础化学与医学的联系及其在医学中的应用。

全书分为十三章,依次为溶液和胶体分散系、化学热力学基础、化学平衡、化学反应速率、酸碱解离平衡、难溶强电解质的沉淀—溶解平衡、氧化还原反应和电极电势、原子结构和元素周期律、分子结构、配位化合物、定量分析中的误差与有效数字、滴定分析法、吸光光度法。

在使用本教材时,各院校可根据各自具体情况,在保证课程基本要求的前提下对内容斟酌取舍。

本书的编写顺序只供参考,任课教师可根据需要自行进行调整。

本书采用中华人民共和国国家标准GB3100~3102-93《量和单位》所规定的符号和单位;化学名词采用全国自然科学名词审定委员会公布的《化学名词》(科学出版社,1991年第一版)所推荐的名称;配位化合物的命名及化学式的书写执行中国化学会1980年颁布的《化学命名原则》(科学出版社,1984年第一版)的规定。

热力学各有关数据主要取自《NBS化学热力学性质表》(刘天和、赵梦月译,中国标准出版社,1998年6月)和由此表数据计算得到。

## <<基础化学>>

### 内容概要

全书分为十三章，依次为溶液和胶体分散系、化学热力学基础、化学平衡、化学反应速度、酸碱解离平衡、难溶强电解质的沉淀 - 溶解平衡、氧化还原反应和电极电势、原子结构和元素周期律、分子结构、配位化合物、定量分析中的误差与有效数字、滴定分析法、吸光光度法。

在使用本教材时，各院校可根据各自具体情况，在保证课程基本要求的前提下对内容斟酌取舍。本书的编写顺序只供参考，任课教师可根据需要自行进行调整。

## &lt;&lt;基础化学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 溶液和胶体分散系 第一节 分散系的分类 第二节 混合物和溶液的组成标度 第三节 稀溶液的通性 第四节 溶胶 第五节 高分子溶液 第六节 凝胶 思考题 习题第二章 化学热力学基础 第一节 热力学第一定律 第二节 热化学 第三节 热力学第二定律 第四节 化学反应的摩尔吉布斯自由能变 第五节 热力学在生物化学中的应用 思考题 习题第三章 化学平衡 第一节 可逆反应与化学平衡 第二节 标准平衡常数 第三节 标准平衡常数的测定与计算 第四节 标准平衡常数的应用 第五节 化学平衡的移动 思考题 习题第四章 化学反应速率 第一节 化学反应速率及其表示方法 第二节 化学反应速率理论简介 第三节 浓度对化学反应速率的影响 第四节 温度对化学反应速率的影响 第五节 催化剂对化学反应速率的影响 思考题 习题第五章 酸碱解离平衡 第一节 酸碱理论 第二节 水的解离平衡和水溶液的pH 第三节 弱酸和弱碱的解离平衡 第四节 酸、碱溶液 $H_3O^+$ ,  $OH^-$ 浓度的计算 第五节 缓冲溶液 思考题 习题第六章 难溶强电解质的沉淀——溶解平衡 第一节 标准溶度积常数 .....第七章 氧化还原反应和电极电势 第八章 原子结构和元素周期律第九章 分子结构第十章 配位化合物第十一章 定量分析中的误差与有效数字第十二章 滴定分析法第十三章 吸光光度法附录索引主要参考文献元素周期表

## 章节摘录

版权页：插图：一、催化剂与催化作用 能够改变化学反应速率，而其本身的质量和化学性质在反应前后保持不变的物质称为催化剂（工业上也称触媒）。

催化剂能改变化学反应速率的作用称为催化作用。

有些催化剂能加快化学反应速率，这类催化剂称为正催化剂；而有些催化剂能减慢化学反应速率，这类催化剂称为负催化剂或阻化剂。

通常所说的催化剂，都是指正催化剂。

催化剂之所以能加快化学反应速率，是由于催化剂参与了化学反应，生成了中间化合物，改变了反应途径，降低了反应的活化能，从而使更多的反应物分子成为活化分子。

在反应过程中，催化剂又可从中间化合物再生出来，导致反应速率显著增大。

形象地表示出有催化剂存在时，由于改变了反应途径，使反应沿着活化能较低的途径进行，因而加快了反应速率。

催化剂具有以下几个基本特征：（1）催化剂对反应速率的影响，是通过改变反应历程实现的。

催化剂参与了化学反应过程，生成中间化合物，但它可以在生成产物的反应中再生出来。

因此，催化剂的某些物理性质常会发生变化，如外观改变、晶形消失等。

<<基础化学>>

编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材:基础化学(第2版)》是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材,是高等教育出版社“高等教育百门精品课程教材建设计划”项目精品立项研究成果。可供高等医学院校的医疗、口腔、儿科、护理、卫生、影像等专业的本科学生使用,也可供从事无机化学、基础化学教学的教师参考。

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>