

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787040240146

10位ISBN编号：7040240149

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：高职高专化学教材编写组 编

页数：313

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;物理化学&gt;&gt;

## 前言

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在1993年出版的《物理化学》（廖雨郊主编）以及2000年出版的《物理化学》（第二版，高职高专化学教材编写组编）的基础上修订而成。

本书自第一版出版以来，特别是经过第二版的再版修订，受到了高职高专院校广大师生的普遍赞誉和欢迎。

随着高职高专专业教学改革不断深入，课程体系和教学内容都在不断发生变化。

十余年来，使用本教材的许多读者给本书提出了宝贵的意见和建议。

为使教材趋于完善，2006年12月，高等教育出版社启动了对四门化学教材及其实验教材的修订工作，在教育部高等学校高职高专化工技术类教学指导委员会主任委员曹克广教授、副主任委员李居参教授的主持下，对系列教材的编者队伍、任务分工、修订进度等做了详细的工作安排。

本书以《高职高专物理化学教学基本要求》为依据，体现高等职业技术教育培养技术应用型人才的特点，贯彻基本知识、基本理论、基本技能，以应用为目的，以“必需、够用”为度的原则。

面对科学技术的迅猛发展，学生的知识结构必须加以调整，课程的教学内容、教学体系、教学手段亦应随之更新。

因此，本书在修订时，对各章的布局、内容的选择较第二版有一定程度的变动。

本书前三章为热力学基础原理，第七章为动力学基础原理，第四、五、六章为热力学基础原理的实际应用，最后三章为扩展应用。

各章中标有“”的部分节次为超出课程教学基本要求或适用于不同专业的教学内容，各校在教学过程中可根据具体情况加以取舍。

不同的学校、不同的专业可以各取所需，组成满足不同需求的教学方案。

## &lt;&lt;物理化学&gt;&gt;

## 内容概要

《物理化学（第3版）》以《高职高专物理化学教学基本要求》为依据，体现了高等职业教育培养技术应用型人才的特点，理论联系实际，同时又保持了物理化学的系统性、科学性。

注意把一般的科学方法及课程本身的教学方法融会贯通。

《物理化学（第3版）》还加强了基本知识的推陈出新，并考虑到高职高专学生的接受能力，内容精练，重点突出。

《物理化学（第3版）》的主要内容有：绪论、气体的pVT性质、热力学第一定律、热力学第二定律、多组分系统热力学、化学平衡、相平衡、化学动力学、电化学、界面现象、胶体分散系统与粗分散系统等。

《物理化学（第3版）》适应于应用性、技能型人才培养的各类教育的化工、轻工、纺织、地质、选矿、冶金、石油化工等专业的“物理化学”课程教学使用，也可供相关科技人员参考。

## &lt;&lt;物理化学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 气体的pVT性质1.1 理想气体的状态方程1.2 理想气体混合物的分压定律与分体积定律1.3 真实气体与范德华方程1.4 气体的液化与液体的饱和蒸气压1.5 对应状态原理与压缩因子图思考题习题自测题第二章 热力学第一定律2.1 热力学基本概念2.2 热力学第一定律2.3 焓2.4 热容2.5 理想气体的热力学能与焓2.6 相变焓2.7 化学反应的摩尔焓[变]2.8 焦耳&mdash;汤姆孙效应思考题习题自测题第三章 热力学第二定律3.1 热力学第二定律3.2 卡诺循环和卡诺定理3.3 熵增加原理3.4 熵变的计算3.5 热力学第三定律3.6 亥姆霍兹函数3.7 吉布斯函数3.8 热力学函数基本关系式3.9 纯物质的两相平衡思考题习题自测题第四章 多组分系统热力学4.1 多组分系统4.2 偏摩尔量4.3 化学势4.4 气体的化学势及逸度4.5 拉乌尔定律与亨利定律4.6 理想液态混合物4.7 理想稀溶液4.8 理想稀溶液的依数性4.9 分配定律思考题习题自测题第五章 化学平衡5.1 化学反应的等温方程5.2 理想气体反应的标准平衡常数5.3 化学反应标准平衡常数的计算5.4 化学反应标准平衡常数与温度的关系5.5 各种因素对化学平衡的影响5.6 理想气体与纯固体(纯液体)反应的平衡5.7 真实气体反应的平衡思考题习题自测题第六章 相平衡6.1 相律6.2 单组分系统相图6.3 二组分液态完全互溶系统的气液平衡相图6.4 二组分液态完全不互溶系统的气液平衡相图6.5 二组分液态部分互溶系统的液液平衡及气液平衡相图6.6 二组分固态完全不互溶系统的液固平衡相图6.7 二组分固态完全互溶及部分互溶系统的液固平衡相图6.8 三组分系统相图思考题习题自测题第七章 化学动力学7.1 化学反应速率的定义7.2 反应速率与浓度的关系7.3 反应速率方程的建立方法7.4 反应机理及基元反应7.5 反应速率与温度的关系7.6 复合反应动力学7.7 链反应思考题习题自测题第八章 电化学8.1 电解质溶液的导电机理及法拉第定律8.2 离子的迁移数8.3 电导、电导率和摩尔电导率8.4 可逆电池及其电动势的测定8.5 电化学系统热力学8.6 电极电势和液体接界电势8.7 电极的种类8.8 电动势测定的应用8.9 分解电压8.10 极化作用8.11 电解时的电极反应8.12 原电池设计举例思考题习题自测题第九章 界面现象9.1 界面现象研究的内容9.2 表面张力与单位表面吉布斯函数9.3 液体的界面现象9.4 新相生成与亚稳状态9.5 溶液界面上的吸附9.6 固体表面对气体的吸附思考题习题自测题第十章 胶体分散系统与粗分散系统10.1 胶体分散系统与粗分散系统研究的内容10.2 溶胶的制备与纯化10.3 溶胶的性质10.4 溶胶的稳定性10.5 溶胶的聚沉10.6 高分子溶液10.7 粗分散系统思考题习题自测题附录附录I 基本物理常量附录 用于计算摩尔质量的相对原子质量附录 拉丁文字母及希腊文字母表附录 物质的标准摩尔生成焓、标准摩尔生成吉布斯函数、标准摩尔熵和标准摩尔热容(100 kPa)附录 某些有机化合物的标准摩尔燃烧焓(25 )名词索引参考书目

<<物理化学>>

编辑推荐

其他版本请见：《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：物理化学（第3版）》

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>