

# 《物理化学》

## 图书基本信息

书名：《物理化学》

13位ISBN编号：9787502571696

10位ISBN编号：7502571698

出版时间：2005-7

出版社：化学工业

作者：关荐伊

页数：278

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《物理化学》

## 内容概要

本书为教育部高职高专规划教材，是高职高专制药工程及其相关专业物理化学面向21世纪课程教材。全书共分五篇十三章，第一篇化学热力学基础（气体，热力学第一定律，热力学第二定律），第二篇化学热力学应用（多组分系统热力学，相平衡，化学平衡，电化学），第三篇化学动力学及催化作用，第四篇表面现象与胶体化学，第五篇物理化学实验（实验基础知识与实验技术，基本实验）。

本书准确把握高职高专教育培养生产一线技术应用型人才这一目标，注重基本概念、基本公式的引出，重在会用，避免过多的理论推导和解释。

本书可供高职高专制药工程及生物工程等相关专业物理化学课程教学使用，也可作为相关专业教学参考书。

## 书籍目录

绪论 一、物理化学课程的主要任务 二、物理化学与生物技术和制药工程 三、物理化学的研究方法 四、物理化学课程的内容和学习方法 阅读材料物理化学的发展史第一篇 化学热力学基础 第一章 气体 第一节 理想气体状态方程 一、理想气体状态方程 二、理想气体的微观模型 第二节 理想气体混合物的两个定律 一、分压定律 二、分体积定律 三、混合物的平均摩尔质量 第三节 真实气体 一、真实气体的 $p$ 、 $V$ 、 $T$ 性质 二、真实气体状态方程 第四节 气体液化 第五节 压缩因子 习题第二章 热力学第一定律 第一节 基本概念 一、系统与环境 二、状态和状态函数 三、热力学标准态 四、热力学平衡态 五、过程和途径 第二节 热力学第一定律 一、热和功 二、热力学能 三、热力学第一定律 第三节 恒容热、恒压热及焓 一、恒容热 二、恒压热及焓 第四节 热容 第五节 热力学第一定律的应用 一、理想气体 $p$ 、 $V$ 、 $T$ 变化过程 二、相变过程 第六节 化学反应热 一、基本概念 二、标准摩尔反应焓的计算 习题第三章 热力学第二定律 第一节 热力学第二定律 一、自发过程的特征 二、热力学第二定律 三、熵函数的引出和熵变的定义 四、熵增原理 第二节 熵变计算 一、理想气体 $p$ 、 $V$ 、 $T$ 变化过程 二、相变过程 三、化学反应过程 第三节 吉布斯函数和亥姆霍兹函数 一、吉布斯函数 二、亥姆霍兹函数 第四节 热力学函数基本关系 一、热力学基本方程 二、对应系数关系式 三、麦克斯韦关系式 习题 阅读材料熵的统计意义 练习题第二篇 化学热力学应用 第四章 多组分系统热力学 第一节 偏摩尔量 一、偏摩尔量的定义 二、偏摩尔量的集合公式和偏摩尔量之间的关系 第二节 化学势 一、化学势的定义 二、化学势判据 三、化学势与温度、压力的关系 第三节 气体的化学势 ..... 第五章 相平衡 第六章 化学平衡 第七章 电化学第三篇 化学动力学与催化作用 第八章 化学动力学 第九章 催化作用第四篇 表面现象与胶体化学 第十章 表面现象 第十一章 胶体化学第五篇 物理化学实验 第十二章 实验基础知识与实验技术 第十三章 基本实验附录参考文献

## 编辑推荐

其他版本可见：《物理化学（第2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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)