

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787560316505

10位ISBN编号：7560316506

出版时间：2003-1

出版时间：哈工大

作者：邵光杰 编

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>

## <<物理化学>>

### 内容概要

《物理化学(第3版)》共分九章，即热力学第一定律，热力学第二定律、溶液、化学平衡、化学动力学基础，相平衡，电化学基础，表面现象，胶体化学等内容。

## &lt;&lt;物理化学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 1 物理化学的内容和任务 2 物理化学的研究方法 3 物理化学与材料类专业的关系 4 物理化学课程的特点及学习方法 思考题第一章 热力学第一定律 1.1 热力学概论 1.2 热力学基本概念 1.3 热和功 1.4 热力学第一定律 1.5 可逆过程与最大功 1.6 定容过程热, 定压过程热与焓 1.7 热容 1.8 理想气体的热力学能和焓 1.9 热力学第一定律对理想气体及相变过程的应用 1.10 热化学 1.11 反应热与温度的关系, 绝热反应 本章基本要求 思考题 习题第二章 热力学第二定律 2.1 自发过程的不可逆性和热力学第二定律的传述 2.2 熵 2.3 熵的微观意义及自发过程的本质 2.4 熵变的计算 2.5 亥姆霍兹自由能及吉布斯自由能 2.6 热力学基本函数关系式 2.7  $\Delta A$  与  $\Delta G$  的计算 2.8 偏摩尔量及化学势 本章基本要求 思考题 习题第三章 溶液 3.1 多组分系统组成的表示法 3.2 拉乌尔定律与亨利定律 3.3 理想液态混合物 3.4 理想稀溶液 3.5 稀溶液的依数性 3.6 杜安 = 马居尔公式 3.7 真实液态混合物和真实溶液 3.8 超额函数 3.9 分配定律—溶质在两互不相溶液相中的分配 本章基本要求 思考题 习题第四章 化学平衡 4.1 化学反应的平衡条件 4.2 化学反应的平衡常数 4.3 各因素对化学平衡的影响 4.4 平衡常数的应用 本章基本要求 思考题 习题第五章 化学动力学基础 5.1 化学动力学的任务和目的 5.2 反应速率的定义及测定方法 5.3 基元反应与反应分子数 5.4 浓度对反应速率的影响 5.5 温度对反应速率的影响 5.6 几种典型的复杂反应 5.7 复杂反应的近似处理法 5.8 链反应 5.9 速率理论简介 5.10 催化反应简介 本章基本要求 思考题 习题第六章 相平衡第七章 电化学基础第八章 表面现象第九章 胶体化学附录参考文献

## &lt;&lt;物理化学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页:物理化学属于化学科学的范畴。

按现代化学科学的分类,化学科学包括六大基础学科,它们是物理化学、无机化学、有机化学、分析化学、高分子化学和生物化学。

后五门分支学科明显地侧重研究化学科学中某一方面内容的特殊规律,但在这五门分支学科的研究过程中所研究的是化学变化的共性,它是研究化中最基本、最普遍规律的一门分支学科。

因此,物理化学又称为“理论化学”或“化学原理”。

化学科学作为自然科学的一个方面,它是研究物质的分子转变规律的科学(这里所说的分子是指广义的分子,包括原子、自由基及离子、原子团等)。

与物理科学不同,它所研究的范围不包括原子核或其他基本粒子,物理化学作为化学科学的一个分支,它是研究物质分子转变的最基本、最普遍规律的一门科学。

那么,为什么称为物理化学呢?

大家知道。

物理科学与化学科学的联系非常紧密,在化学变化的同时,伴随着物理变化。

比如随着反应的进行,将同时伴随着温度、压力、体积变化或者外加光照,电磁场时,也将对化学反应有很明显的影响。

物理化学正是从这些与化学反应有紧密联系的物理现象入手,用物理学的原理和方法来探讨更高一级的化学变化的基本规律。

## <<物理化学>>

### 编辑推荐

《物理化学(第3版)》根据材料学科本科生培养的基本要求,结合材料学科基本特点,遵律循深度适当的原则,同时注意保持物理化学的学科系统性和完整性进行选材和编写。

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>