

<<物理化学导读>>

图书基本信息

书名：<<物理化学导读>>

13位ISBN编号：9787030202369

10位ISBN编号：7030202368

出版时间：2008-1

出版时间：科学

作者：刘国杰

页数：529

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>

## <<物理化学导读>>

### 内容概要

本书系物理化学教学参考书。

全书将物理化学的主要教学内容分成66个专题,涵盖了除物质结构(量子化学和结构化学)之外物理化学课程的全部内容,结合作者多年来阅读、教学和研究的的心得对物理化学进行了深入地分析和讨论。所选内容可从不同角度扩大学生视野,使他们深入理解教学内容。

每个专题主题完整、短小精悍、自成体系,并列有参考资料,部分专题简述了有关的历史背景和科学家贡献,具有较强的趣味性。

本书不仅适用于高等学校学习物理化学的学生,而且对从事物理化学教学的教师及有关专业的科学工作者也有重要参考价值。

## 书籍目录

前言1 怎样学好物理化学2 van der Waals状态方程及其对科学的贡献3 热力学第一定律及其数学基础4 热力学第一定律的两个重要推论5 Joule-Thomson节流效应与致冷6 化学反应热效应7  $\Delta U$ 、 $\Delta H$ 、 $W$ 、 $Q$ 的计算8 Carnot定理与热力学第二定律的建立9 Clausius不等式与熵增大原理10 熵的物理意义11 熵变的计算12 过程进行的方向与平衡判据13 封闭系统的热力学基本方程14 偏摩尔量与Gibbs-Duhem方程15 化学势与热力学平衡条件16 逸度与逸度因子17 混合物和溶液的两个理想模型18 活度与活度因子19 依数性与溶剂活度的测定20 Gibbs相律及其计算21 纯物质水的相图22 二组分理想混合物的气液平衡相图23 气液平衡相图与精馏24 怎样读液固平衡相图25 三组分液液平衡相图与萃取26 化学反应的方向与限度27 热力学第三定律与物质的标准摩尔熵28 标准平衡常数的计算及应用29 Le Chatelier原理30 分子的运动及能量31 微观状态数与 Boltzmann熵定理32 最概然分布与撷取最大项法33 Boltzmann分布定律及适用条件34 子的配分函数及其计算35 气体和晶体的热容36 热熵与构型熵37 气体反应平衡常数的统计力学计算38 含界面系统的热力学基本方程及界面相的Gibbs模型39 弯曲界面系统的热力学40 润湿作用与接触角41 Gibbs吸附公式及其应用42 气固吸附理论43 积分法建立简单反应的速率方程44 Arrhenius活化能的热力学和统计力学诠释45 复合反应动力学及两个近似处理46 链反应机理47 双分子气体反应的简单碰撞理论48 基元反应速率的过渡状态理论49 单分子反应的Lindemann-Hinshelwood理论50 溶剂对反应速率的影响51 酶催化反应的特征与Michaelis-Menten方程52 多相催化反应机理与速率方程53 量子产率与光化学反应机理54 电化学的两个基本过程55 电解质溶液的导电能力56 电解质的活度与平均离子活度因子57 Debye-Hückel离子互吸理论58 原电池的电动势与Nernst方程59 电极的类型及可逆原电池的设计60 化学反应热力学函数的电化学计算61 电动势法测定平均离子活度因子、迁移数和pH62 电极的极化及其利用63 扩散与Brown运动64 扩散双电层理论和Zeta电势65 胶体稳定性的DLVO理论66 聚合物溶液的渗透压与Donnan平衡

<<物理化学导读>>

编辑推荐

《物理化学导读》由科学出版社出版。

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>