

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787117158770

10位ISBN编号：7117158778

出版时间：2012-6

出版时间：人民卫生出版社

作者：张小华，夏厚林 主编

页数：301

字数：474000

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

物理化学的内容非常广泛,根据中药学、药学各专业本科生的培养目标及特点,本着系统和重点相结合、注重与药学联系的原则,选定化学热力学、化学平衡、相平衡、电化学、化学动力学、表面现象、溶胶、大分子溶液作为本教材基本内容。

通过“知识链接”及“知识拓展”等模块介绍在物理化学方面作出重要贡献而获诺贝尔奖的科学家及物理化学的学科前沿,彰显物理化学的重要性。

为便于加深对所学知识的深入理解,提高实际应用能力,各章都配有习题及参考答案;为便于归纳总结,各章开篇均配有学习目的与学习要点,篇尾均配有学习小结;为便于自学,书末附有中英文名词索引及主要参考书目。

<<物理化学>>

书籍目录

绪论

第一节 物理化学的研究对象和方法

一、物理化学的研究对象及其内容

二、物理化学的研究方法

第二节 物理化学的发展趋势

第三节 物理化学课程的内容和学习方法

一、物理化学课程的主要内容

二、物理化学的学习方法

第四节 物理化学在医药领域中的应用

第一章 热力学第一定律和热化学

第一节 热力学概论

一、热力学研究的基本内容

二、热力学的方法和局限性

第二节 热力学的一些基本概念

一、系统与环境

二、热力学平衡态

三、状态函数与状态方程

四、过程及途径

五、热和功

第三节 可逆过程与膨胀功

一、膨胀功：

二、功与过程

三、可逆过程

第四节 热力学第一定律

一、热力学第一定律的经验叙述

二、热力学能

三、热力学第一定律的数学表达式

第五节 焓

第六节 热容

第七节 热力学第一定律对理想气体的应用

一、理想气体

二、理想气体的热力学能和焓

三、理想气体 C_p 与 C_v 间的关系

四、理想气体的绝热过程

第八节 热化学

一、等容热效应与等压热效应

二、热化学方程式

三、赫斯定律

第九节 几种热效应

一、生成焓

二、燃烧焓

第十节 反应热与温度的关系

第二章 热力学第二定律

第一节 热力学第二定律

一、自发过程的共同特征——不可逆性

<<物理化学>>

二、热力学第二定律的经验叙述

第二节 卡诺循环与卡诺定理

一、卡诺循环

二、卡诺定理

第三节 熵的概念

一、可逆过程的热温商——熵函数

二、克劳修斯不等式

三、熵增原理

第四节 熵变的计算

一、理想气体简单状态变化过程的熵变

二、理想气体混合过程的熵变

三、相变化过程的熵变

四、化学变化过程的熵变

第五节 熵的物理意义

一、熵函数的统计模型

二、熵函数的构造

三、熵的统计意义

第六节 亥姆霍兹自由能与吉布斯自由能

一、亥姆霍兹自由能

二、吉布斯自由能

三、吉布斯自由能变的计算

四、 ΔG 与温度的关系——吉布斯-亥姆霍兹公式

第七节 几个热力学状态函数之间的关系

一、热力学基本关系式

.....

第三章 化学平衡

第四章 相平衡

第五章 电化学基础

第六章 化学动力学

第七章 表面现象

第八章 溶液

第九章 大分子溶液

附录

习题参考答案

主要参考书目

中英文名词索引

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>