

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787506742818

10位ISBN编号：7506742810

出版时间：2009-8

出版时间：中国医药科技出版社

作者：莫凤奎 编

页数：339

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

本书是“全国高等医药院校药学类规划教材”中的一本。

本版教材在第一版的基础上稍作调整，全书共分九章，内容依次为热力学第一定律，热力学第二定律，化学平衡，相平衡，电化学，化学动力学，表面现象胶体及高分子溶液。

本教材配有适量的例题、思考题和习题，习题附有答案。

与本书配套出版的《物理化学学习指导》一书有课后思考题及习题的详细解答，并有各章的基本要求及供学生练习用的例题、思考题和习题及其答案等。

本教材适用于高等医药院校药学类各专业使用。

## &lt;&lt;物理化学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 一、物理化学的任务和内容 二、物理化学在化学和药学中的地位和作用 三、物理化学的学习方法  
第一章 热力学第一定律 第一节 热力学概论 一、热力学的基本内容 二、热力学的研究方法 第二节 热力学基本概念 一、系统与环境 二、系统的性质 三、状态函数与状态方程 四、热力学平衡态 五、过程和途径 第三节 热力学第一定律 一、热和功 二、热力学能 三、热力学第一定律的表述 四、热力学第一定律的数学表达式 第四节 体积功与可逆过程 一、体积功与非体积功 二、体积功的计算公式 三、常见过程的体积功 四、可逆过程 第五节 恒容热、恒压热及焓 一、恒容热 二、恒压热和焓 三、理想气体的内能和焓 四、凝聚态物质的内能和焓 第六节 单纯pVT过程热 一、热容 二、恒容热容与恒容热的计算 三、恒压热容与恒压热的计算 四、恒压热容与恒容热容的关系 第七节 理想气体的绝热过程 一、绝热过程的能量关系 二、理想气体绝热可逆过程方程 三、理想气体绝热可逆过程的体积功 第八节 相变过程的热和功 一、相 二、相变 三、相变热 四、相变过程的体积功和内能变化 第九节 化学反应热 一、恒容反应热与恒压反应热 二、恒容反应热与恒压反应热的关系 三、反应进度 四、摩尔反应焓 五、盖斯定律 六、标准摩尔反应焓 七、热化学方程式 第十节 化学反应热的计算 一、标准摩尔生成焓 二、标准摩尔燃烧焓 三、标准摩尔反应焓与温度的关系  
第二章 热力学第二定律 第三章 化学平衡 第四章 相平衡 第五章 电化学 第六章 化学动力学 第七章 表面现象 第八章 胶体 第九章 高分子溶液 附录

## 章节摘录

第一章 热力学第一定律 第一节 热力学概论 一、热力学的基本内容 热力学是研究系统宏观性质及其变化规律的科学，其理论基础是几个热力学基本定律，即热力学第一定律、热力学第二定律及热力学第三定律，此外还有热力学第零定律。

依据热力学第一定律，可以计算一个物理化学过程的能量效应。

依据热力学第二定律，可以判断一个物理化学过程在指定条件下能否进行，向什么方向进行，能进行到什么限度。

热力学第三定律主要用来计算物质的规定熵，有了规定熵和其他热力学数据，原则上可以解决有关化学平衡的计算问题。

热力学第零定律给出了温度的严格定义，是温度测定的理论依据。

因为即使不了解热力学第零定律也不影响对温度概念的使用，故本书不介绍此定律。

二、热力学的研究方法 热力学的几个基本定律来自对大量实践经验的总结，并得到了广泛的验证。

热力学从这几个基本定律出发，通过严密的数理逻辑推理得出结论，基础牢固，方法严谨，具有高度的普遍性和可靠性。

爱因斯坦曾指出：“经验热力学是具有普遍内容的唯一物理理论，我坚信在其基本概念适用的范围内，是绝对不会被推翻的，热力学以大量分子（这里的“分子”是广义的，泛指构成宏观物体的微观粒子）的集合体为研究对象，反映的是大量分子的平均行为，不涉及分子的微观结构和个别行为，因此其结论的可靠性不会随人们对物质结构认识的深入而动摇，但也因此不能从微观角度给出其结论的内在根据。

.....

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>