

<<物理化学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<物理化学（上册）>>

13位ISBN编号：9787502580124

10位ISBN编号：7502580123

出版时间：2006-7

出版时间：化学工业出版社

作者：何玉萼

页数：353

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（上册）>>

### 内容概要

全书分上、下册。

上册包括热力学第一定律，热力学第二定律，统计热力学基础，多组分体系热力学，相平衡和化学平衡等内容。

本书是作者多年教学经验的总结，在框架安排和内容组织上系统而又不失简明，全面而又显繁琐。读过此书，不仅可让读者“知其然”，又可“知其所以然”，所以对教师及相关专业的研究人员而言，它也是一本很好的参考书。

每章后面的思考题、习题、自我检测题提供的丰富题型对学生而言更是一种极好的检测方式，故对化学类、化工类、材料类、生物类、医学类各专业本科生而言，它是一本值得研读的好教材！

## &lt;&lt;物理化学(上册)&gt;&gt;

## 书籍目录

上册 绪论	第1章 热力学第一定律及热化学	1.1 热力学常用的一些基本概念	1.1.1 体系与环境
	1.1.2 状态与性质	1.1.3 状态函数的数学特征	1.1.4 状态方程式
	1.1.5 过程与平衡	1.1.6 热和功	1.2 热力学第一定律
	1.2.2 封闭体系内热力学第一定律的数学表达式	1.2.3 内能函数	1.2.4 体积功的计算
	、可逆过程的概念	1.2.5 焓H	1.3 热容量、关于热的计算
	1.3.2 热容量的定义	1.3.3 恒容热容(CV)和恒压热容(Cp)	1.3.4 Cp与CV的关系
	1.3.5 相变热	1.4 热力学第一定律对理想气体的应用	1.4.1 理想气体的内能和焓
	1.4.2 理想气体的绝热过程	1.4.3 绝热可逆过程与恒温可逆过程的比较	1.5 实际气体的内能和焓
	1.5.1 气体的节流膨胀——焦耳—汤姆逊实验	1.5.2 实际气体 U和 H 的计算	1.6 化学反应的热效应——热化学
	1.6.1 化学反应的热效应——恒容反应热和恒压反应热	1.6.2 反应进度	1.6.3 恒压反应热与恒容反应热的关系
	1.6.4 热化学方程式	1.6.5 反应的标准摩尔焓变 $rH_m$	1.7 反应焓的计算36
	1.7.1 赫斯(Hess)定律	1.7.2 物质的标准摩尔生成焓	1.7.3 物质的标准摩尔燃烧焓
	1.7.4 键焓	1.7.5 溶解焓和稀释焓	1.8 反应焓与温度的关系
	1.9 绝热反应	本章学习要求	参考文献
	思考题	习题	综合习题
	自我检查题	第2章 热力学第二定律	2.1 自发过程
	的共同特征——不可逆性	2.1.1 热传递过程	2.1.2 理想气体的恒温膨胀
	2.1.3 化学反应过程	2.2 热力学第二定律	2.2.1 开尔文(Kelvin)说法
	2.2.2 克劳修斯(Clausius)说法	2.3 卡诺循环	2.3.1 卡诺循环
	2.3.2 卡诺定理及推论	2.4 熵函数	2.4.1 熵的引出
	2.4.2 热力学第二定律的数学表达式——Clausius不等式	2.4.3 熵增加原理——过程方向和限度的判据	2.4.4 关于 S环的计算原则
	2.5 熵变的计算	2.5.1 简单pVT变化过程的熵变	2.5.2 相变化过程的熵变
	、化学反应的熵变	2.6.1 热力学第三定律	.....第3章 统计热力学基础
	第4章 多组分体系热力学	第5章 相平衡	第6章 化学平衡
	本书采用的符号	物理化学(上册)习题参考答案	附录下册
	第7章 化学动力学基础1	第8章 电化学103	第9章 界面现象及界面反应动力学189
	第10章 胶体分散体系及基本特征253	诺贝尔化学奖与物理化学学科发展291	物理化学(下册)习题参考答案295

<<物理化学（上册）>>

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>