第一图书网, tushu007.com

<<物理化学教程>>

图书基本信息

书名：<<物理化学教程>>

13位ISBN编号：9787561135259

10位ISBN编号：7561135254

出版时间：2007-4

出版时间：大连理工大

作者：傅玉普

页数：341

字数：519000

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

内容概要

物理化学是金属材料工程、冶金工程专业的重要基础课，该课程的主要目的是让学生了解并掌握有关物质变化过程的平衡与速率的理论与知识。
本书通过化学热力学及动力学两章内容，深入、系统地阐述了有关物质变化过程的平衡与速率的规律，夯实了理论基础。
同时又通过后续各章，并结合专业中涉及的一些具体问题，强化基础理论知识在专业中的实际应用，以培养学生应用物理化学的原理分析并处理相关专业问题的能力。
　现代物理化学发展的新动向、新趋势集中表现在：从平衡态向非平衡态、从静态向动态、从宏观向微观和介观（纳米级）、从体相向表面相、从线性向非线性、从皮秒向飞秒的发展。
此外，现代物理化学发展的许多成果在高新技术中得到了重要应用，因此，本书在加强三基本教学的同时，注意处理好加强基础与适度反映学科领域发展前沿的关系。
我们在内容的取舍安排上，把以上的发展趋势作为一条主线贯穿始终，同时还简要介绍了一些涉及物理化学原理的新技术和新应用，以利于开阔学生的知识视野，启迪他们创新的欲望。

<<物理化学教程>>

书籍目录

第0章 物理化学概论 0.1 物理化学课程的基本内容 0.2 物理化学的研究方法 0.3 物理化学的量与单位 第1章 化学热力学基础 1.0 化学热力学的理论和基础方法 1.1 热力学基本概念 1.2 热、功 1.3 可逆过程、可逆过程的体积功 1.4 热力学能、热力学第一定律 1.5 定容热、变压热及焓 1.6 热力学第一定律的应用 1.7 热转化为功的限度、卡诺循环 1.8 热力学第二定律的经典表述 1.9 熵、热力学第二定律的学表达式 1.10 系统熵变的计算 1.11 热力学第三定律 1.12 熵是系统无序度的量度 1.13 熵与热力学概率 1.14 熵与生命及耗散结构 1.15 亥姆霍茨函数、亥姆霍茨函数判据 1.16 吉布斯函数、吉布斯函数判据 1.17 P、V、T变化及相变化过程△A、△G的计算 1.18 热力学基本方程、吉布斯一亥姆霍茨方程 1.19 麦克斯韦关系式、热力学状态方程 1.20 混合物、溶液 1.21 偏摩尔量 1.22 化学势、化学势判据 1.23 理想气体的化学势 习题 计算题答案第2章 相平衡 2.O 相平衡研究的内容和方法 2.1 相律 2.2 克拉珀龙方程 2.3 克劳休斯一克拉珀龙方程 2.4 拉乌尔定律、亨利定律 2.5 理想液态混合物 2.6 理想稀溶液 2.7 理想稀溶液的依数性 2.8 真实液态混合物、真实溶液、活度 2.9 多组分合金系统中溶质B活度aB的计算 2.10 单组分系统的P-T图 2.11 二组分形成完全互溶固溶体的……第3章 化学平衡 第4章 化学动力学基础第5章 界面层的平衡与速率第6章 电解质溶液第7章 电化学反应的平衡与速率附录参考书目编后说明

第一图书网, tushu007.com

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