

<<材料热力学>>

图书基本信息

书名：<<材料热力学>>

13位ISBN编号：9787502547387

10位ISBN编号：750254738X

出版时间：2004-1

出版时间：化学工业出版社

作者：郝士明编

页数：359

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>

<<材料热力学>>

内容概要

《材料热力学》重点介绍了经典热力学和统计热力学理论在揭示材料中的相和组织形成规律方面的应用，注意通过材料问题实例来使读者理解和掌握热力学的基本规律。

全书共分10章，由浅入深地讨论单组元系、二组元系和三组元以上多组元系材料的相形成规律和相平衡问题；相变的热力学问题：重要的溶体模型和集团的变分模型；亚稳、局域等次级相平衡以及材料设计与热力学等问题。

内容自成体系而且富有特色，并附有涉及领域广泛的材料研究的实例和习题，书后还列有英文、中文索引，方便读者阅读、检索。

《材料热力学》可供材料科学与工程、材料加工与成型、材料物理与化学以及冶金、机械、力学等方面的科技人员阅读与参考，也可以作为高等院校的高年级学生和研究生的教学用书。

<<材料热力学>>

书籍目录

前言绪论1 单组元材料的热力学1.1 引论1.2 Gibbs自由能1.3 相变的体积效应1.4 热容1.5 由热容计算自由能1.6 单组元材料的两相平衡1.7 Gibbs-Helmholtz方程1.8 磁性转变的自由能2 二元相2.1 理想溶体近似2.2 正规溶体近似2.3 溶体的性质2.4 混合物的自由能2.5 亚正规溶体模型2.6 化学势与活度2.7 化合物相3 二元组元材料的热力学3.1 两相平衡3.2 固-液两相平衡3.3 溶解度曲线3.4 固溶体间的相平衡3.5 相稳定化参数4 两个重要的溶体模型4.1 Bragg-Williams近似4.2 双亚点阵模型5 相变热力学5.1 无扩散相变5.2 固溶体的分解5.3 第二相析出5.4 析出相的表面张力效应5.5 二级相变5.6 二级相变对相平衡的影响5.7 晶间偏析6 多元相6.1 正规溶体近似6.2 化合物相6.3 代位-间隙式固溶体6.4 二级相变自由能7 多元材料热力学7.1 三元系中的两相平衡7.2 固溶体与线性化合物的平衡7.3 两个线性化合物之间的平衡7.4 固溶体与化学计量比化合物的平衡7.5 固溶体之间的相平衡7.6 两相平衡与第三元素8 集团变分法8.1 集团概率变量8.2 摩尔自由能描述8.3 巨势与相对化学势8.4 变分与数值计算8.5 自然迭代法8.6 同结构相平衡计算9 次级相平衡9.1 亚稳态相平衡9.2 局域平衡9.3 仲平衡10 材料设计与热力学10.1 经验材料设计 (PHACOMP) 的热力学10.2 相图计算 (CALPHAD) 与合金设计10.3 CALPHAD相图计算数据库实例

<<材料热力学>>

编辑推荐

其它版本请见：《高等学校教材：材料热力学（第2版）》

<<材料热力学>>

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>