

<<合金热力学理论及其应用>>

图书基本信息

书名：<<合金热力学理论及其应用>>

13位ISBN编号：9787502423841

10位ISBN编号：7502423842

出版时间：1999-08

出版时间：冶金工业出版社

作者：翟启杰等编

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>

<<合金热力学理论及其应用>>

内容概要

内容简介

本书共分9章,包括:绪论、热力学基础、溶液、相图热力学、相变热力学、界面热力学、熵与结构、焓与结构以及非平衡态热力学和耗散结构简介等。

本书可供铸造、金属塑性加工和焊接等材料加工类的科研人员和工程技术人员阅读,也可供大专院校有关专业的师生参考。

<<合金热力学理论及其应用>>

书籍目录

目录

1绪论

2热力学基础

2.1热力学第零定律温度和压力的关系

2.2热力学第一定律 能量关系

2.3热力学第二定律 过程方向

2.4功函和自由能

2.5热力学第三定律 熵值计算

3溶液

3.1偏摩尔量

3.2化学位与相平衡

3.3拉乌尔定律和亨利定律 溶液的蒸气压

3.4理想稀溶液、理想溶液、活度

3.5规则溶液

3.6热力学溶液理论在Fe - C - M合金研究中的应用

4相图热力学

4.1相图与 $\text{mixG}_m - x_B$ 图、 $a_B - x_B$ 图的关系4.2应用 $\text{mixG}_m - x_B$ 图绘制相图

4.3计算平衡相的活度并绘制相图

4.4计算平衡相的组成并绘制相图

4.5铁碳相图

5相变热力学

5.1金属的组织结构特点

5.2新相的形成

5.3凝固热力学

5.4脱溶分解

5.5增幅分解

5.6先共析固溶体的沉淀

5.7热力学理论在生核处理研究中的应用

5.8铸铁的一次结晶

5.9铸铁的二次结晶及组织

6界面热力学

6.1金属的表面张力

6.2金属的液固界面张力及润湿现象

6.3金属的晶界能

6.4金属表面的吸附

7熵与结构

7.1置换固溶体和空位固溶体的组态熵

7.2间隙固溶体 $a_{\text{Fe}-\text{C}}$ 系的组态熵

7.3有序固溶体的组态熵

8焓与结构

8.1结合键及晶体的类型

8.2结合力与结合能

8.3元素的电负性 化学亲和力因素

8.4准化学处理 二元置换固溶体的固溶度

<<合金热力学理论及其应用>>

9非平衡态热力学和耗散结构简介

9.1热力学的发展概况

9.2非平衡态热力学的一些基本概念

9.3耗散结构

9.4非平衡态相变及其应用

参考文献

<<合金热力学理论及其应用>>

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>