

<<有色金属及其热处理>>

图书基本信息

书名：<<有色金属及其热处理>>

13位ISBN编号：9787561204528

10位ISBN编号：7561204523

出版时间：1993-10

出版时间：西北工业大学出版社

作者：张宝昌 编

页数：162

字数：253000

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>

<<有色金属及其热处理>>

内容概要

《有色金属及其热处理》对有色金属中用量最大，使用最广的铝、镁、钛、铜合金作了系统简明的讲解，讨论了它们的合金化原理、相变及热处理；阐明了这些合金的组织、性能与其成分及热处理之间的关系及有关理论，此外。

还对近20年来迅速发展，并日益显示其重要性的形状记忆合金作了简明介绍。

《有色金属及其热处理》可作为高等院校金属材料及热处理专业的教科书，亦可作为从事有色金属研究、生产及使用等部门的科技人员和工人的参考书。

<<有色金属及其热处理>>

书籍目录

第一章 绪论

§ 1-1引言

§ 1-2现代工业技术对金属材料的要求

§ 1-3铸造合金与变形合金在成分、组织、性能上的差别

复习思考题

本章主要参考文献

第二章 铝及铝合金

§ 2-1纯铝及其合金化

一、纯铝的特性

二、铝中杂质

三、纯铝的牌号及用途

四、铝的合金化

§ 2-2铝合金的热处理原理

一、Al-4Cu合金组织、性能的一般变化

二、过饱和固溶体的性质

三、时效过程中的组织变化

四、其他铝合金系的时效过程

五、时效硬化原因

六、时效动力学

七、时效理论的应用

§ 2-3铸造铝合金及其热处理

一、铸造铝合金的特点分类和编号

二、Al-Si系铸造合金

三、Al-Cu系铸造铝合金

四、Al-Mg系铸造合金

五、Al-Zn系铸造合金

§ 2-4变形铝合金及其热处理

一、变形铝合金的分类及编号

二、防锈铝

三、硬铝

四、锻铝

五、耐热铝合金

六、超硬铝

七、铝锂合金

八、快速凝固及粉末冶金

九、铝合金的断裂韧性

复习思考题

本章主要参考文献

第三章 镁及镁合金

§ 3-1镁合金的基本特性

§ 3-2镁的合金化及其热处理原理

一、主要合金元素及其作用，

二、镁合金的固态相变特点

三、镁合金热处理的主要类型

§ 3-3工业镁合金

<<有色金属及其热处理>>

一、Mg-Mn系合金

二、Mg-Al-Zn系合金

三、Mg-Zn-Zr系合金

四、Mg-RE-Zr系合金

复习思考题

本章主要参考文献

第四章 钛及钛合金

§ 4-1 纯钛

一、纯钛的特性

二、杂质对纯钛的影响

三、工业纯钛简介

4-2 钛的合金化

一、钛中合金元素的分类与作用

二、钛合金的分类及特点

§ 4-3 钛合金的相变

一、同素异构转变

二、马氏体相变

三、相变

四、钛合金慢冷却中的相变

五、钛合金的亚稳相图及快冷中的相变

六、界面相

七、 α 钛合金的基本组织类型与性能特点

八、亚稳相的分解

§ 4-4 钛合金的热处理

一、钛合金热处理的特点

二、退火

.....

第五章 铜及铜合金

第六章 形状记忆合金

附录

<<有色金属及其热处理>>

章节摘录

提高合金的耐热性能是为发展航空、航天及其它许多工业技术而提出的又一迫切要求。目前,高性能飞机,其发动机涡轮进口温度已达1300 。
超音速飞机 (M 2.5)、由于气流冲刷,蒙皮的温度达到ISO飞机巡航速度越高,发动机性能越好,对材料耐热性能的要求也越高。

提高合金的耐热性仍然是金属学工作者的重要任务。

研究提高合金的耐蚀性能,也是一个很重要的问题。由于燃气轮机的温度很高,燃油中不可避免地含有硫、钠等微量杂质元素,故燃气对发动机,特别是对涡轮及压气机部分的腐蚀作用很大。

另外,大气中也含有腐蚀性物质和气氛,特别是在海上飞行和近海查勤的飞机,受到严重的大气腐蚀。

这不仅严重影响飞机和发动机的寿命,还容易造成事故。

.....

<<有色金属及其热处理>>

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>