第一图书网, tushu007.com

<<工程材料应用基础>>

图书基本信息

书名：<<工程材料应用基础>>

13位ISBN编号：9787118056402

10位ISBN编号：7118056405

出版时间：2008-6

出版时间：刘云 国防工业出版社 (2008-06出版)

作者：刘云

页数：281

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

金属的晶体结构与结晶、金属的塑性变形与再结晶、合金的相结构与二元合金相图、铁碳合金、钢的热处理、合金钢、铸铁、非铁盒金属材料和其它常用工程材料等。
为了便于学生深入掌握教学内容，附录中附有实验。
本书可作为高等院校机械制造类专业使用教材，亦可供机械设计和生产部分工程技术人员阅读参考。

<<工程材料应用基础>>

书籍目录

绪论第一章 金属的晶体结构与结晶1.1 金属的晶体结构1.2 金属的实际结构和晶体缺陷1.3 金属的结晶第二章 金属的塑性变形与再结晶2.1 金属的力学性能2.2 金属的塑性变形2.3 回复与再结晶2.4金属的热加工第三章 合金的相结构与二元合金相图3.1 固态合金中的相结构3.2 二元合金相图的建立3.3 匀晶相图3.4 二元晶相图3.5 二元共晶相图3.6 其它类型的二元系合金相图3.7 相图与性能的关系第四章 铁碳合金4.1 铁碳合金的组元及其相4.2 Fe-Fe3合金相图分析4.3 典型合金的平衡结晶过程及其组织4.4 Fe-Fe3C相图的应用4.5 碳钢第五章 钢的热处理5.1 钢在固态下的组织转变5.2 钢的退火与正火5.3 钢的淬火5.4 钢的淬透性5.5 钢的回火5.6 表面热处理5.7 钢的化学热处理第六章 合金钢6.1 概述6.2 合金结构图6.3 工具钢6.4 特殊性能钢6.5 粉末冶金和硬质合金第七章 铸铁7.1 概述7.2 灰铸铁7.3 可锻铸铁7.4 球墨铸铁7.5 特殊性能铸铁第八章 非铁金属材料8.1 铝及铝合金8.2 铜及铜合金8.3 轴承合金8.4 钛及钛合金8.5 镁及镁合金第九章 其它常用工程材料9.1 高分子材料9.2 陶瓷材料9.3 复合材料9.4 纳米材料附录 实验参考文献

章节摘录

第一章 金属的晶体结构与结晶1.1 金属的晶体结构1.1.1 金属一、金属原子结构特点金属与非金属都是由为数众多的原子所组成。
每个原子主要由3种基本质点所组成：带负电的电子、带正电的质子和中性的中子。
质子和中子集中在原子核内，电子按一定规律分布在原子核外的各电子层上，并围绕原子核作高速旋转运动。
质子和电子所带的电荷数量相等，性质相反，所以原子呈中性。
一个元素原子具有的质子数就是这个元素的原子序数，也就是这个元素的电子数。
各种元素的原子序数不同，表明各种元素的质子数目不等，电子数目也相异。
例如，铜原子序数为29，核外有29个电子;氯原子序数为17，核外有17个电子。
金属原子结构不同于非金属之点，只在于金属原子最外层的电子数目很少，一般只有1个～2个，少数的是3个～4个，而非金属原子最外层电子数目都为5个～8个。

编辑推荐

《总装备部国防工业"十一五"规划教材·工程材料应用基础》可作为高等院校机械制造类专业使用教材，亦可供机械设计和生产部分工程技术人员阅读参考。

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