

<<工程材料基础>>

图书基本信息

书名：<<工程材料基础>>

13位ISBN编号：9787502443870

10位ISBN编号：7502443878

出版时间：2007-9

出版时间：冶金工业出版社

作者：甄丽萍

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>

<<工程材料基础>>

内容概要

本书适用于高等职业教育三年制或五年制的机械制造、冶金技术、材料成型和热能动力专业及相关专业的教学，理论教学课时数52~60。

主要包括：金属材料的性能与成分、组织、结构以及加工工艺之间的关系；钢铁材料与非铁金属材料的热处理基本原理和常用方法；常用金属材料，如铸铁、非合金钢、合金钢、非铁金属及合金的分类、编号、成分、组织、结构、性能和用途及选用原则；非金属材料的性能和用途。

本书也可供工程技术人员和高级技术工人参考。

书籍目录

绪论1 金属材料的力学性能 1.1 强度和塑性 1.1.1 强度 1.1.2 塑性 1.2 硬度 1.2.1 布氏硬度 1.2.2 洛氏硬度 1.2.3 维氏硬度 1.3 冲击韧性 1.4 金属疲劳的概念2 金属的晶体结构与结晶 2.1 纯金属的晶体结构 2.1.1 晶体与非晶体 2.1.2 晶体结构的基本知识 2.1.3 常见金属的晶格类型 2.2 金属的实际晶体结构 2.2.1 单晶体与多晶体 2.2.2 晶体中的缺陷 2.3 纯金属结晶 2.3.1 纯金属的冷却曲线和过冷现象 2.3.2 金属的结晶过程 2.3.3 晶粒大小对金属力学性能的影响 2.3.4 细化晶粒的方法 2.4 金属的同素异晶转变 习题3 二元合金相图 3.1 合金的基本概念 3.2 合金的结构 3.2.1 固溶体 3.2.2 金属化合物 3.3 二元合金相图 3.3.1 元合金相图的建立 3.3.2 匀晶相图 3.3.3 共晶相图 3.3.4 共析相图 习题4 铁碳合金相图 4.1 铁碳合金的基本相 4.1.1 铁素体 4.1.2 奥氏体 4.1.3 渗碳体 4.1.4 珠光体 4.1.5 莱氏体 4.2 铁碳合金相图分析 4.2.1 铁碳合金相图分析 4.2.2 钢的结晶过程及组织转变 4.2.3 生铁的结晶过程及组织转变 4.3 合金成分、组织、性能之间的关系和铁碳合金相图的应用 4.3.1 碳含量对铁碳合金中平衡组织的影响 4.3.2 碳含量对铁碳合金力学性能的影响 4.3.3 铁碳合金相图在生产实践中的应用 习题5 非合金钢 5.1 钢铁生产 5.1.1 炼铁 5.1.2 炼钢 5.1.3 钢材的生产 5.2 杂质元素对非合金钢性能的影响 5.2.1 碳对钢性能的影响 5.2.2 杂质元素对钢性能的影响 5.3 非合金钢的分类、牌号与应用 5.3.1 非合金钢的分类 5.3.2 碳素结构钢 5.3.3 碳素工具钢6 钢的热处理7 铸铁8 合金钢9 电厂用耐热钢10 非铁金属及其合金11 非金属材料附录 压痕直径与布氏硬度值对照表参考文献

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>