

<<机械工程材料>>

图书基本信息

书名：<<机械工程材料>>

13位ISBN编号：9787562333975

10位ISBN编号：7562333971

出版时间：2011-1

出版时间：华南理工大学出版社

作者：梁耀能 主编

页数：283

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>

<<机械工程材料>>

内容概要

本书主要内容包括：金属学基本知识、热处理基本原理及工艺、机械工程常用金属材料、无机非金属材料及有机高分子材料、机械零件选材及工艺路线分析等。

本教材主要面向机械冷加工，兼顾机械热加工。

常用工程材料以金属材料为主，本教材介绍时注重工程应用，注意内容更新，反映材料领域的新发展，对广东地区使用较多的外国材料也作了介绍。

本教材适用于机械工程及自动化、材料成型及控制工程、机械电子工程等专业使用，也可作为相关技术人员参考。

本教材参?教学学时为48 ~ 64学时。

<<机械工程材料>>

书籍目录

绪论

第一章 金属的晶体结构

第一节 金属的晶体结构

第二节 实际金属的晶体结构

第二章 纯金属的结晶

第一节 纯金属的结晶

第二节 铸锭的组织与缺陷

第三章 金属的塑性变形与再结晶

第一节 金属的变形特性和常用力学性能指标

第二节 金属的塑性变形

第三节 塑性变形对组织和性能的影响

第四节 回复与再结晶

第五节 金属的热加工

第四章 合金的相结构与二元合金相图

第一节 合金的相结构

第二节 二元合金相图的建立

第三节 匀晶相图

第四节 共晶相图

第五节 包晶相图

第六节 形成稳定化合物的相图

第七节 合金的性能与相图的关系

第五章 铁碳合金

第一节 铁碳合金的组元及基本相

第二节 Fe—Fe₃C相图分析

第三节 铁碳合金的平衡结晶过程及组织

第四节 含碳量对铁碳合金平衡组织和性能的影响

第五节 碳钢

第六章 钢的热处理

第一节 钢在加热时的组织转变

第二节 钢在冷却时的组织转变

第三节 钢的退火与正火

第四节 钢的淬火

第五节 钢的回火

第六节 钢的表面淬火

第七节 钢的化学热处理

第八节 其他热处理工艺简介

第七章 合金钢

第一节 概述

第二节 合金元素在钢中的作用

第三节 合金结构钢

第四节 轴承钢

第五节 合金工具钢

第六节 不锈钢和耐热钢

第七节 粉末冶金材料

第八章 铸铁

<<机械工程材料>>

- 第一节 概述
- 第二节 普通灰铸铁
- 第三节 可锻铸铁
- 第四节 球墨铸铁
- 第五节 蠕墨铸铁
- 第六节 特殊性能铸铁
- 第九章 有色金属及其合金
 - 第一节 铝及其合金
 - 第二节 铜及其合金
 - 第三节 镁及其合金
 - 第四节 轴承合金
- 第十章 机械工程非金属材料
 - 第一节 概述
 - 第二节 高分子材料
 - 第三节 陶瓷材料
 - 第四节 复合材料
- 第十一章 机械零件选材及加工路线分析
 - 第一节 机械零件的失效形式
 - 第二节 选材的基本原则
 - 第三节 热处理方案的选择及热理技术条件的标注
 - 第四节 预防和控制热处理变形的方法及措施
 - 第五节 典型零件选材与工艺分析
- 附表1 国内外常用钢号近似对照表
- 附表2 洛氏、布氏、维氏硬度及强度对照表
- 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>