

《金属材料与模具材料》

书籍信息

版次：1

页数：299

字数：400000

印刷时间：2009年05月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787564021825

内容简介

本书是依据教育部制定的《高职高专教育工程材料类基础课程教学基本要求》，本着“必须、够用和少而精”的原则编写而成，是高职高专“十一五”规划教材。

全书共分13章，前8章为金属材料，后5章为常用模具材料部分，以机械制造生产第一线需要的知识、技能培养为目标，注重实用，重视综合性与实践性，力求反映高职高专课程和教学内容和体系的改革方向，力求有利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校机械工程类专业及技师培训的通用教材，也可供相关专业的师生及有关工程技术人员、企业管理人员参考使用。

目录

绪论

第1章 金属材料的性能

第2章 金属材料的基础知识

第3章 金属的塑性变形与再结晶

第4章 铁碳合金

第5章 钢的热处理

第6章 合金钢

第7章 铸铁

第8章 有色金属及其合金

第9章 模具材料综述

第10章 冷作模具材料

第11章 塑料模具材料

第12章 热作模具材料

第13章 模具表面工程技术

附录

参考文献

在线试读部分章节

第1章 金属材料的性能

在当今的机械制造领域，应用广泛的机械工程材料主要是结构材料，即金属材料，金属材料之所以能得到广泛的应用，是因为它具有良好的性能。

金属材料的性能包括使用性能和工艺性能两个方面。使用性能是指金属材料在使用条件

下所表现出来的性能，它包括力学性能、物理性能和化学性能。工艺性能是指金属材料在被加工过程中所表现出来的性能，它包括铸造性能、锻造性能、焊接性能、热处理性能和切削加工性能等。

1.1 金属材料的力学性能

设计零件时大多以其力学性能为主要依据，因此掌握金属材料的力学性能是非常重要的。所谓金属材料的力学性能是指金属材料在外力作用下所表现出来的性能。可以通过一系列标准试验来测定。力学性能包括强度、塑性、硬度、冲击韧性和疲劳强度等。

1.1.1 强度

1.强度

金属材料在外力作用下，抵抗塑性变形和断裂的能力称为强度。强度的大小通常用应力来表示。金属受到外力作用时，为了保持其形状不变，在材料内部产生与外力相对抗的力，这个力称为内力。应力就是单位面积上的内力。

金属材料在使用过程中所受的外力也称为载荷。根据载荷作用性质的不同，载荷可分为静载荷、冲击载荷及交变载荷。静载荷是指大小方向不变或变化过程缓慢的载荷。冲击载荷是指在短时间内以较高速度作用在零件上的载荷。交变载荷是指大小和方向随时间作周期性变化的载荷。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)