

# 《机械工程材料教程》

## 图书基本信息

书名：《机械工程材料教程》

13位ISBN编号：9787811333664

10位ISBN编号：781133366X

出版时间：1970-1

出版社：哈尔滨工程大学出版社

页数：280

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《机械工程材料教程》

## 内容概要

《机械工程材料教程》主要包括：机械工程材料的基础理论(含材料的性能、材料的结构、材料的凝固、金属的塑性变形与再结晶、钢的热处理及金属材料表面处理新技术)，机械工程材料(含金属材料、高分子材料、陶瓷材料、复合材料及其他材料)，零件的失效、强化、选材与机械工程材料的应用(含零件的失效与强化、零件的选材与机械工程材料的应用)。《机械工程材料教程》可供机械类冷加工各专业及相关专业本科生使用，也可供从事工程材料教学的教师及机械设计与制造的工程技术人员参考。

# 《机械工程材料教程》

## 书籍目录

0 绪论0.1 材料及材料科学0.2 机械工程材料的分类0.3 机械工程材料的课程任务与内容第一编 机械工程材料的基础理论（材料的结构与性能）第1章 材料的性能1.1 力学性能1.2 物理和化学性能1.3 工艺性能第2章 材料的结构2.1 材料的结合方式2.2 金属的晶体结构2.3 合金的结构与相结构2.4 陶瓷和聚合物的结构特点第二编 机械工程材料的基础理论（材料的组织与性能控制）第3章 材料的凝固3.1 纯金属的凝固3.2 合金的凝固3.3 非晶体材料的凝固及快速凝固理论的应用3.4 铁碳合金相图第4章 金属的塑性变形与再结晶4.1 金属的塑性变形4.2 合金的塑性变形4.3 塑性变形对组织和性能的影响4.4 回复与再结晶4.5 金属的热加工第5章 钢的热处理5.1 概述5.2 钢的加热转变5.3 钢的冷却转变5.4 钢的退火与正火5.5 钢的淬火与回火5.6 钢的表面热处理第6章 金属材料表面处理新技术6.1 概述6.2 热喷涂技术6.3 气相沉积6.4 激光束、离子束及电子束技术第三编 机械工程材料第7章 金属材料7.1 工业用钢7.2 铸铁7.3 有色金属及合金第8章 高分子材料8.1 概述8.2 工程塑料8.3 合成橡胶与合成纤维8.4 合成胶粘剂和涂料第9章 陶瓷材料9.1 概述9.2 陶瓷材料的组织结构与性能9.3 常用工程结构陶瓷材料9.4 金属陶瓷（硬质合金）第10章 复合材料10.1 概述10.2 复合材料的增强机制及性能10.3 常用的复合材料第11章 其他材料11.1 功能材料11.2 纳米材料11.3 未来材料的发展方向第四编 零件的失效、强化、选材与机械工程材料的应用第12章 零件的失效与强化12.1 零件的失效形式12.2 零件失效分析的一般方法12.3 零件失效分析举例12.4 机械工程材料的强化与强韧化第13章 零件的选材与机械工程材料的应用13.1 选材的一般原则13.2 典型零件选材及机械工程材料应用举例参考文献

# 《机械工程材料教程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)