

<<工程材料>>

图书基本信息

书名：<<工程材料>>

13位ISBN编号：9787562931607

10位ISBN编号：7562931607

出版时间：2010-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：陈曦 编

页数：255

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>>

内容概要

本教材是依据高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革项目“机械类专业人才培养方案及教学内容和课程体系改革的研究与实践”的研究成果编写的。

《工程材料》主要论述了机械设计者和制造者必须具备的材料知识和有关的基本理论，介绍了各类工程材料的成分、组织结构与加工工艺方法和性能之间的关系，并以实例说明了如何根据机械零件的服役条件和性能要求合理地进行选材。

全书共分12章，包括工程材料的分类及性能、金属的晶体结构、纯金属的结晶、合金的结构与相图、金属材料的塑性变形、钢的热处理、合金钢、铸铁、有色金属及其合金、非金属材料、材料表面改性技术和机械零件材料的选用等内容。

《工程材料》可作为高等院校机械类、近机械类各专业教材，也可供从事机械设计和制造的工程技术人员参考。

<<工程材料>>

书籍目录

绪论1工程材料的分类及性能1.1工程材料的分类1.2材料的性能2金属的晶体结构2.1晶体结构基础知识2.2实际金属的晶体结构与晶体缺陷3纯金属的结晶3.1结晶的现象与规律3.2金属的同素异晶转变4合金的结构与相图4.1概述4.2合金在固态下的相结构及性能4.3二元合金相图与结晶过程分析4.4铁碳合金相图4.5碳钢的成分及分类5金属材料的塑性变形5.1单晶体的塑性变形5.2多晶体的塑性变形5.3冷塑性变形对金属组织和性能的影响5.4冷变形金属在加热时的组织和性能的变化5.5金属的热塑性变形6钢的热处理6.1概述6.2钢在加热时的转变6.3钢在冷却时的转变6.4钢的普通热处理工艺6.5钢的表面热处理工艺6.6钢的其他热处理简介6.7机械制造过程中的热处理7合金钢7.1概述7.2合金结构钢7.3合金工具钢7.4特殊性能钢8铸铁8.1概述8.2灰口铸铁8.3可锻铸铁8.4球墨铸铁8.5蠕墨铸铁8.6合金铸铁9有色金属及其合金9.1铝及铝合金9.2铜及铜合金9.3钛及钛合金9.4滑动轴承合金10非金属材料10.1高分子材料的基础知识10.2工程高分子材料11材料表面改性技术11.1热喷涂技术11.2高能束强化技术11.3气相沉积技术12机械零件材料的选用12.1材料选用的一般原则12.2选材的基本过程与失效分析12.3工程材料的应用12.4典型零件的选材及热处理工艺选择分析附录附录1机械零件常用钢材及热处理方法附录2淬火钢回火温度与硬度的关系附录3洛氏硬度HRC、HRA与其他硬度、强度换算关系表附录4洛氏硬度HRB、HRA与其他硬度、强度换算关系表参考文献

编辑推荐

全书分12章、150余道难易程度不同的习题、4个实验教学作为高等院校机械类、近机类各专业教材，同时可供从事机械设计制造的工程技术人员参考。

本教材依据高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革项目“机械类专业人才培养方案及教学内容和课程体系改革的研究与实践”的研究成果编写。

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>