第一图书网, tushu007.com

<<应用型本科机电类专业“十二五”>>

图书基本信息

书名：<<应用型本科机电类专业“十二五”规划精品教材>>

13位ISBN编号：9787560975283

10位ISBN编号：7560975283

出版时间：2012-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：王琨

页数：190

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

内容概要

《应用型本科机电类专业“十二五”规划精品教材：工程材料》重点介绍各类工程材料的成分、组织结构、热处理工艺、性能特点和应用范围，并以实例说明零部件在不同工作条件下的失效方式和如何对零部件进行合理选材，以及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。
全书共分11章，包括材料的性能、金属材料的结构与结晶、二元合金相图、铁碳合金、金属的塑性变形与再结晶、钢的热处理、合金钢、铸铁、有色金属、非金属材料及机械零件的失效与选材等内容。

《应用型本科机电类专业“十二五”规划精品教材：工程材料》可作为本科、高职高专院校相关课程的教材，也可供工程技术人员参考。

书籍目录

第0章 绪论
0.1 材料与材料科学
0.2 材料的分类及应用
0.3 本课程的目的、任务和学习方法
第1章 材料的性能
1.1 材料的力学性能
1.2 材料的其他性能
习题
第2章 金属材料的结构与结晶
2.1 金属的晶体结构
2.2 纯金属的结晶
2.3 合金的结构
习题
第3章 二元合金相图
3.1 二元合金相图的建立
3.2 二元匀晶相图
3.3 二元共晶相图
3.4 二元包晶相图
3.5 其他相图
3.6 合金的性能与相图之间的关系
习题
第4章 铁碳合金
4.1 纯铁、铁碳合金中的相和基本组织
4.2 铁碳合金相图
4.3 铁碳合金相图的应用
4.4 碳钢
习题
第5章 金属的塑性变形与再结晶
5.1 弹性变形与塑性变形
5.2 金属的塑性变形
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组织和性能的变化
5.5 金属的热加工
习题
第6章 钢的热处理
6.1 钢的热处理原理
6.2 钢的普通热处理
6.3 钢的表面热处理
6.4 钢的化学热处理
6.5 热处理新技术和新工艺
习题
第7章 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
习题
第8章 铸铁
8.1 铸铁的石墨化过程
8.2 常用铸铁
8.3 合金铸铁
习题
第9章 有色金属
9.1 铝及铝合金
9.2 铜及铜合金
9.3 钛及钛合金
9.4 镁及镁合金
习题
第10章 非金属材料
10.1 高分子材料
10.2 粉末冶金材料
10.3 陶瓷材料
10.4 复合材料
10.5 其他材料
习题
第11章 机械零件的失效与选材
11.1 机械零件的失效
11.2 机械零件选材的一般原则
11.3 典型零件的选材及热处理工艺的选择
习题
课堂讨论
讨论1 铁碳相图
讨论2 钢的热处理
讨论3 合金钢
附录A 常用钢种的临界温度
附录B 金属材料硬度值换算表
参考文献

第一图书网, tushu007.com
<<应用型本科机电类专业“十二五”>>

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