

《工程材料》

图书基本信息

书名：《工程材料》

13位ISBN编号：9787300135908

10位ISBN编号：7300135900

出版时间：2011-9

出版社：中国人民大学

作者：赵峰 编

页数：359

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.tushu111.com

《工程材料》

内容概要

《工程材料》一方面要阐述工程材料的基本理论；揭示材料成分、结构、组织、性能和应用之间的变化规律；论述材料强化途径和性能控制的原理及工艺；介绍各种工程材料的特点及应用；总结各种典型机械零件材料的选用。另一方面要使教材中更多的内容源于机械制造、热处理、锻造、焊接等相关岗位工作过程的典型工作任务，以工程材料相关岗位的具体工作过程为导向，以工作任务为引领，并根据相关国家职业标准的能力要求来设计教学内容，以能力为本位构建模块化、弹性化的教学内容。

书籍目录

模块1 工程材料基础 1.1 工程材料概述 1.1.1 材料发展简史与人类文明 1.1.2 材料的分类和发展 1.2 材料的性能 1.2.1 材料的物理和化学性能 1.2.2 材料的工艺性能 1.2.3 材料的力学性能 1.3 材料的结构与结晶 1.3.1 材料结构概述 1.3.2 纯金属的晶体结构与结晶 1.3.3 合金的结构与结晶

模块2 材料性能的控制 2.1 材料性能的控制途径 2.1.1 金属的塑性变形加工 2.1.2 金属材料强化的途径 2.2 钢的热处理 2.2.1 概述 2.2.2 钢热处理的基本原理 2.2.3 钢的普通热处理 2.2.4 钢的表面热处理 2.2.5 钢的化学热处理 2.2.6 钢的其他热处理工艺简介 2.2.7 热处理常见质量缺陷 2.3 表面工程技术 2.3.1 概述 2.3.2 热喷涂技术 2.3.3 气相沉积技术 2.3.4 电刷镀技术 2.3.5 其他表面处理技术

模块3 黑色金属材料 3.1 钢铁基础知识 3.1.1 钢铁的生产 3.1.2 钢的成分 3.1.3 钢的分类及牌号表示方法 3.2 结构钢 3.2.1 碳素结构钢 3.2.2 优质碳素结构钢 3.2.3 低合金结构钢 3.2.4 机械制造用合金结构钢 3.3 工具钢 3.3.1 碳素工具钢 3.3.2 合金刀具钢 3.3.3 合金模具钢 3.3.4 量具钢 3.4 特殊钢 3.4.1 不锈钢 3.4.2 耐热钢 3.4.3 耐磨钢 3.5 铸钢与铸铁 3.5.1 铸钢 3.5.2 铸铁

模块4 有色金属材料 4.1 轻有色金属材料 4.1.1 铝及铝合金 4.1.2 钛及钛合金 4.1.3 镁及镁合金 4.2 重有色金属材料 4.2.1 铜及铜合金 4.2.2 其他重有色金属材料 4.3 专用合金 4.3.1 滑动轴承合金 4.3.2 铅基轴承合金 4.3.3 铜基轴承合金 4.3.4 硬质合金 4.3.5 一乏质合金的种类、牌号和用途

模块5 非金属材料 5.1 高分子材料 5.1.1 高分子材料概述 5.1.2 塑料 5.2 陶瓷材料 5.2.1 陶瓷材料概述 5.2.2 普通陶瓷 5.2.3 特种陶瓷 5.3 复合材料 5.3.1 复合材料概述 5.3.2 非金属基复合材料 5.3.3 金属基复合材料

模块6 材料的选用 6.1 机械零件的失效与选用 6.1.1 机械零件的失效 6.1.2 机械零件的选材 6.1.3 典型零件的选材及工艺路线分析 6.2 刀具的选材 6.2.1 刀具概述 6.2.2 典型刀具选材 6.3 模具的选材 6.3.1 模具概述 6.3.2 冷作模具选材 6.3.3 热作模具选材 6.3.4 塑料模具选材 6.4 量具的选材 6.4.1 量具概述 6.4.2 典型量具选材参考文献

精彩短评

- 1、这本图书内容不错，适合工程专业基础学习

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.tushu111.com