

<<工程材料基础>>

图书基本信息

书名：<<工程材料基础>>

13位ISBN编号：9787111129783

10位ISBN编号：7111129784

出版时间：2004-1

出版时间：机械工业出版社

作者：邢建东 编

页数：363

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>

## <<工程材料基础>>

### 内容概要

本教材根据教学改革的需求,本着重基础、宽知识面的精神,以学生毕业后可能接触到的主要材料和日益引起人类重视的环保问题出发,介绍常用材料的基本知识和材料的环境行为。

全书共分为三篇十六章:第一篇为“结构材料”,从材料应用的角度出发着重介绍金属材料、非金属材料的基本知识、基本性能及应用特点,该部分是本教材的基本内容;第二篇为“功能材料”,介绍目前常用功能材料的基本原理及特点;第三篇为“材料的环境行为”,介绍材料的环境负荷、环境性能以及环境材料的基本概念。

三篇的内容既相互独立又具有一定的关联性,便于在组织教学过程中灵活选用。

本教材可作为机械工程及自动化、能源与动力工程、化学工程、工程力学、管理工程等专业的大学本科学生教材使用,参考学时教为50-64学时。

也可供相应专业的工程技术人员使用和参考。

## 书籍目录

序前言第一篇 结构材料 第一章 金属晶体结构与合金相结构 第一节 金属的晶体结构 第二节 实际金属的晶体结构 第三节 合金的相结构 第四节 二元合金相图 第五节 铁碳合金相图 第六节 合金性能与相图关系 习题与思考题 第二章 钢铁材料的热处理 第一节 钢在加热时的转变 第二节 钢在冷却时的转变 第三节 钢的普通热处理 第四节 钢的表面热处理 第五节 铸铁热处理 习题与思考题 第三章 黑色金属材料 第一节 碳钢 第二节 合金钢 第三节 铸铁 习题与思考题 第四章 非铁合金 第一节 铝及铝合金 第二节 铜及铜合金 第三节 高比强度合金 第四节 铸造轴承合金 习题与思考题 第五章 非金属材料 第一节 高分子材料 第二节 陶瓷材料 习题与思考题 第六章 复合材料 第一节 概述 第二节 复合材料的增强相及其作用机制 第三节 常用复合材料 习题与思考题 第七章 材料表面改性技术 第一节 热喷涂技术 第二节 高能束表面处理技术 第三节 气相沉积技术 习题与思考题 第八章 机械零件失效及选材原则 第一节 机械零件的失效分析 第二节 机械零件的选材方法 第三节 力学性能指标在选材中的意义 习题与思考题 第二篇 功能材料 第九章 超导材料和形状记忆合金 第十章 半导体材料 第十一章 光学材料 第十二章 功能薄膜及功能转换材料 第十三章 非晶态合金、磁性材料及纳米材料 第三篇 材料的环境行为 第十四章 材料与环境的关系 第十五章 清洁生产 第十六章 材料的环境协调性设计 参考文献

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>