

<<工程材料与改性处理>>

图书基本信息

书名：<<工程材料与改性处理>>

13位ISBN编号：9787810777865

10位ISBN编号：7810777866

出版时间：2006-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王家珍

页数：415

字数：599000

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>

## <<工程材料与改性处理>>

### 内容概要

除传统高等教材中描述的金属材料、热处理和表面热处理及非金属材料外，书中重点增加了新型材料和应用，以及金属材料的合金化处理和工程材料的表面改性处理；并且针对机械类各专业的需要，除传统零件用的材料外，还增加了工程结构件应用材料。

全书共分10章。

包括工程材料的组织结构、工程材料的主要性能、金属材料结晶组织与性能、金属材料形变与再结晶、钢铁材料的热处理、金属材料的合金化处理、工程材料的表面处理、钢铁材料及应用、非铁金属与非金属材料、材料选择与工艺拟定等，各章后面均附有思考练习题。

本书可供高等院校机械类、化工等近机类各有关专业的本、专科学生使用，也可供高等职业技术学院及电视和函授学生使用，还可作为从事机械、化工、建筑、交通车辆、电器仪表、轻工纺织等制造行业的有关科研人员及技术设计人员参考用书。

## &lt;&lt;工程材料与改性处理&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 工程材料的组织结构 1.1 材料微粒结合方式 1.1.1 金属微粒结合方式 1.1.2 非金属微粒结合方式 1.2 金属的晶体结构 1.2.1 理想晶体结构 1.2.2 实际晶体结构 1.3 合金的晶体结构 1.3.1 合金的基本概念 1.3.2 固溶体与固溶强化 1.3.3 化合物与弥散强化 1.4 非金属的组织结构 1.4.1 高聚物的链结构 1.4.2 陶瓷的多晶态结构 1.4.3 复合物的组织结构 思考练习题第2章 工程材料的主要性能 2.1 材料的力学性能 2.1.1 强度与塑性 2.1.2 硬度与耐磨性 2.1.3 冲击与断裂韧性 2.1.4 粘弹性与高弹性 2.2 材料的物理与化学性能 2.2.1 材料的物理性能 2.2.2 材料的化学性能 2.3 材料的加工工艺性能 2.3.1 热加工工艺性能 2.3.2 冷加工工艺性能 思考练习题第3章 金属材料结晶组织与性能 3.1 纯金属结晶与相变 3.1.1 结晶过程与规律 3.1.2 结晶组织与细化 3.1.3 同素异构相变 3.2 合金结晶与相图 3.2.1 合金结晶概念 3.2.2 二元合金相图 3.2.3 相图与合金性能的关系 3.3 铁碳合金结晶与相图 3.3.1 铁碳合金的相结构 3.3.2 铁碳合金相图 3.3.3 铁碳合金相图的应用 3.4 碳钢熔焊结晶与相变 3.4.1 焊缝区结晶组织与性能 3.4.2 热影响区相变组织及性能 思考练习题第4章 金属材料形变组织与性能 4.1 金属材料形变原理 4.1.1 金属的形变方式 4.1.2 金属的塑性变形 4.1.3 合金的塑性变形 4.2 金属材料形变组织及性能 4.2.1 冷形变金属组织及性能 4.2.2 冷形变金属改性处理 4.2.3 热形变金属组织及性能 4.3 金属材料可形变加工性能 4.3.1 形变加工性能及应用 4.3.2 形变加工性能的影响因素 4.3.3 超塑性材料及形变性能 思考练习题第5章 钢铁材料的热处理第6章 金属材料的合金化处理第7章 工程材料的表面处理第8章 钢铁材料及应用第9章 非铁金属与非金属材料第10章 材料选择与工艺拟定参考文献

<<工程材料与改性处理>>

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>