

<<工程材料及热加工基础>>

图书基本信息

书名：<<工程材料及热加工基础>>

13位ISBN编号：9787122073464

10位ISBN编号：7122073467

出版时间：2010-2

出版时间：化学工业出版社

作者：杜伟 编

页数：256

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>

## <<工程材料及热加工基础>>

### 内容概要

本教材是根据高等职业教育人才培养目标的基本要求，结合参编人员多年教学实践和高等职业教育教学改革成果编写的，主要内容包括金属的力学性能、纯金属与合金的基本知识、铁碳合金相图、钢的热处理、合金钢、铸铁、有色金属及粉末冶金材料、非金属材料及复合材料、铸造、锻压、焊接、机械零件的选材及毛坯的选材等，每章后均附有复习思考题。

本教材可作为高职高专院校机械类、机电类相关专业的教学用书，也适于职工大学、业余大学、中等专业学校选用，还可作为从事机械制造和设计工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;工程材料及热加工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 一、材料科学的作用与地位 二、工程材料及热加工技术的发展 三、本课程的性质、任务和学习方法 第一章 金属材料的力学性能 第一节 强度与塑性 一、强度 二、塑性 第二节 硬度 一、布氏硬度 二、洛氏硬度 三、维氏硬度 第三节 冲击韧性与疲劳强度 一、冲击韧性 二、疲劳强度 复习思考题 第二章 纯金属与合金的基本知识 第一节 纯金属与合金的晶体结构 一、纯金属的晶体结构 二、纯金属的实际晶体结构 三、合金的晶体结构 第二节 纯金属与合金的结晶 一、纯金属的结晶过程 二、合金的结晶与二元合金相图 三、合金性能与相图间的关系 复习思考题 第三章 铁碳合金相图 第一节 铁碳合金的基本知识 一、纯铁的同素异晶转变 二、铁碳合金的基本相 第二节 铁碳合金相图 一、铁碳合金相图分析 二、铁碳合金的分类 第三节 典型铁碳合金的结晶过程及组织 一、共析钢的结晶过程及组织 二、亚共析钢的结晶过程及组织 三、过共析钢的结晶过程及组织 四、共晶白口铸铁的结晶过程及组织 五、亚共晶白口铸铁的结晶过程及组织 六、过共晶白口铸铁的结晶过程及组织 第四节 铁碳合金成分与组织、性能间的关系 一、铁碳合金成分与组织间的关系 二、铁碳合金成分与性能间的关系 第五节 碳素钢 一、杂质元素对碳钢性能的影响 二、碳钢的分类 三、碳钢的牌号、性能及用途 复习思考题 第四章 钢的热处理 第一节 钢的热处理原理 一、钢在加热时的组织转变 二、钢在冷却时的组织转变 第二节 钢的普通热处理 一、钢的退火和正火 二、钢的淬火 三、钢的回火 第三节 钢的表面热处理 一、钢的表面淬火 二、钢的化学热处理 第四节 影响热处理件质量的因素 一、常见的热处理缺陷及影响因素 二、热处理工件的结构工艺性 第五节 热处理技术条件的标注及工序位置安排 一、热处理技术条件的标注 二、热处理工序位置的安排 复习思考题 第五章 合金钢 第一节 合金元素在钢中的作用 一、合金元素在钢中的存在形式 二、合金元素对Fe-FeC相图的影响 三、合金元素对钢热处理的影响 第二节 合金钢的分类及牌号 一、合金钢的分类 二、合金钢牌号的表示方法 第三节 合金结构钢 一、低合金高强度结构钢 二、合金渗碳钢 三、合金调质钢 四、合金弹簧钢 五、滚动轴承钢 第四节 合金工具钢 一、合金刀具钢 二、合金模具钢 三、合金量具钢 第五节 特殊性能钢 一、不锈钢 二、耐热钢 三、耐磨钢 复习思考题 第六章 铸铁 第一节 铸铁的石墨化 一、铁碳合金双重相图 二、铸铁的石墨化 三、影响铸铁石墨化的因素 第二节 常用的铸铁 一、灰铸铁 二、球墨铸铁 三、可锻铸铁 四、蠕墨铸铁 五、合金铸铁 复习思考题 第七章 有色金属及粉末冶金材料 第八章 非金属材料及复合材料 第九章 铸造 第十章 锻压 第十一章 焊接 第十二章 机械零件的选材及毛坯的选择 附录 参考文献

<<工程材料及热加工基础>>

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>