

<<机械制造基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造基础>>

13位ISBN编号：9787547807668

10位ISBN编号：7547807666

出版时间：2012-8

出版时间：上海科学技术出版社

作者：肖龙

页数：237

字数：360000

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>

<<机械制造基础>>

内容概要

《机械制造基础》由肖龙主编，结合“基于工作过程”的教学方法，系统地介绍了材料的性能、结构，钢铁零件的热处理，工程材料的选择，机械零件的铸造、锻压、焊接等成形工艺方面的基本原理和基础知识，以及典型零件的选材方法。

同时，结合高职院校人才培养要求和学生自身特点，项目中设有学习目标，课后配有思考与练习，突出实验比重，注重理论与实践的结合，增强学生的实际操作能力。

《机械制造基础》可作为高职高专和本科少学时机械类和近机械类专业的教材，也可供有关技术人员参考。

<<机械制造基础>>

书籍目录

项目一 零件的材料性质与结构

任务一 工程材料的分类及性能

- 一、强度与塑性
- 二、硬度
- 三、冲击韧性
- 四、疲劳强度

任务二 金属材料的结构

- 一、纯金属的晶体结构
- 二、合金的晶体结构
- 三、实际金属的晶体结构
- 四、纯金属的结晶
- 五、合金的结晶
- 六、铁碳合金的基本相
- 七、铁碳合金相图
- 八、碳素钢

任务三 金属材料的硬度测定实验

- 一、实验原理
- 二、实验设备、材料
- 三、实验内容

任务四 金相试样的制备实验

- 一、实验原理
- 二、实验设备、材料
- 三、实验内容

项目二 钢铁零件的热处理

任务一 金属材料的热处理

- 一、钢在加热时的转变
- 二、钢在冷却时的转变
- 三、钢的退火与正火
- 四、钢的淬火
- 五、淬火钢的回火
- 六、钢的表面热处理
- 七、热处理零件的结构工艺性

任务二 钢的热处理及性能分析实验

- 一、实验原理
- 二、实验设备、材料
- 三、实验内容

任务三 钢的淬透性测定实验

- 一、实验原理
- 二、实验设备、材料
- 三、实验内容

项目三 工程材料的选择

任务一 钢和铸铁的选择

- 一、合金钢
- 二、常用合金钢
- 三、铸铁

<<机械制造基础>>

任务二 有色金属及其合金的选择

- 一、铝及铝合金
- 二、铜及铜合金
- 三、滑动轴承合金
- 四、粉末冶金与硬质合金

任务三 非金属材料、复合材料与纳米材料的选择

- 一、高分子材料
- 二、陶瓷材料
- 三、复合材料
- 四、纳米材料

任务四 铸铁、铜合金、铝合金的显微组织分析实验

- 一、实验原理
- 二、实验设备、材料
- 三、实验内容

任务五 金属材料的火花鉴别实验

- 一、实验原理
- 二、实验设备、材料
- 三、实验内容

项目四 机械零件的铸造成形

- 一、砂型铸造
- 二、合金的铸造性能
- 三、铸件的结构设计
- 四、特种铸造

项目五 零件的锻压成形

- 一、锻压成形概述
- 二、金属的塑性变形
- 三、锻造成形
- 四、板料冲压
- 五、锻压新工艺简介

项目六 金属材料的焊接成形

- 一、焊接成形工艺基础
- 二、常用的焊接方法
- 三、常用金属材料的焊接

项目七 机械零件的选材与工艺路线的制订

任务一 机械零件的毛坯选择

- 一、机械零件的失效形式
- 二、选用材料的一般原则

任务二 制订典型零件的工艺路线

- 一、热处理的技术条件和工序位置
- 二、典型零件的选材及工艺分析

参考文献

<<机械制造基础>>

编辑推荐

掌握概念，强化应用；以“工学结合”为切入点，以项目教学和工作过程为导向；增加大量的相关实验，培养实际操作能力；引入纳米技术等内容，拓展学生的专业知识。

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>