

<<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：9787313025296

10位ISBN编号：7313025297

出版时间：2006-4

出版时间：林建榕 上海交通大学 (2006-04出版)

作者：林建榕 编

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

本套教材是根据1999年12月在上海召开的21世纪高等职业教育教材研讨会精神和各校教学改革的经验以及2000 - 2004年的教学实践，组织原作者编写而成。

本套教材包括《机械制造基础》和《机械制造基础实训教程》两册。

《机械制造基础》主要内容包括机械制造常用工程材料（含非金属材料、铸造、压力加工、焊接和金属切削加工等）。

全书较系统地介绍了金属材料的性质及热处理、铸造、加力加工、焊接、切削加工的实质、特点、工艺过程及其结构设计的工艺性，特别是对近年迅速发展的柔性自动化系统中的数控加工技术等内容做了较多介绍。

同时对材料与毛坯选择等内容进行必要分析，对金属防护、非金属材料及其他新工艺新方法作简要介绍。

《机械制造基础实训教程》主要内容包括热处理、铸造、锻压、焊接、切削加工（含数控加工和特种加工）等。

全书以典型零件加工工艺为基础，分析工艺方法特点，使学生尽快了解生产全过程。

注意培养学生的质量意识和经济观点。

同时对常用工量具有使用及实习操作的安全技术做了适当的阐述，力求提高学生的操作技能。

本套教材主要用于高等职业教育机，机械类、近机类及管理类专业的机械制造基础课程教学与实践教学，也可供有关的工程技术人员参考。

<<机械制造基础>>

书籍目录

0绪论第一篇 工程材料1 金属材料的力学性能1.1强度和塑性1.2硬度1.3冲击韧度1.4疲劳强度复习思考题2 金属的晶体构造和结晶2.1金属的晶体构造2.2金属的结晶过程及同素异构转变2.3合金的晶体结构和相图复习思考题3 铁碳合金相图3.1铁碳合金的基本组织3.2铁碳合金相图复习思考题4 钢的热处理4.1钢在加热时的组织转变4.2钢在冷却时的组织转变4.3钢的普通热处理工艺4.4钢的表面热处理工艺4.5其他热处理工艺简介4.6热处理零件的结构工艺性4.7热处理技术条件及工序位置4.8钢铁表面防护处理简介复习思考题5 常用金属材料5.1非合金钢5.2低合金钢与合金钢5.3有色金属及其合金复习思考题6 非金属材料6.1工程塑料6.2橡胶6.3陶瓷材料6.4复合材料复习思考题第二篇 铸造生产7 合金的铸造性能7.1合金的流动性7.2合金的收缩性复习思考题8 铸铁件的生产8.1概述8.2常用铸铁复习思考题9 钢铸件和有色金属铸件的生产9.1钢铸件的生产9.2铜合金铸件的生产9.3铝合金铸件的生产复习思考题10 砂型铸造及其工艺特点10.1砂型铸造10.2铸造工艺图的制定复习思考题11 铸件的结构设计和工艺分析11.1铸造工艺对铸件结构的要求11.2合金铸造性能对铸件结构的要求11.3常用合金铸件的结构特点复习思考题12 特种铸造12.1金属型铸造12.2压力铸造12.3离心铸造12.4熔模铸造12.5低压铸造12.6其他特种铸造方法简介12.7各种铸造方法的比较复习思考题第三篇 压力加工13 金属压力加工的基本原理13.1塑性变形的实质13.2金属的加工硬化与再结晶13.3金属的冷、热塑性变形对组织结构和性能的影响13.4金属的锻造性及影响锻造性的因素复习思考题14 自由锻造14.1自由锻造基本工序14.2自由锻造工艺规程的制订14.3自由锻造锻件的结构工艺性复习思考题15 模型锻造15.1模型锻造的特点15.2锤上模锻15.3胎模锻复习思考题16 板料冲压16.1冲压基本工序16.2冲压件的结构工艺性复习思考题17 压力加工其他工艺及新工艺简介17.1零件的轧制17.2挤压17.3拉拔17.4压力加工新工艺简介复习思考题第四篇 焊接18 熔焊18.1焊条电弧焊18.2埋弧自动焊18.3气体保护焊18.4其他熔化焊方法复习思考题19 压焊、钎焊及其他焊接方法简介19.1电阻焊19.2摩擦焊19.3爆炸焊19.4钎焊19.5其他焊接与切割方法简介复习思考题20 常用金属材料的焊接20.1金属材料的焊接性20.2碳钢及合金钢的焊接20.3铸铁的焊补20.4铝、铜及其合金的焊接复习思考题21 焊接结构设计21.1焊接结构材料的选择21.2焊接方法的选择21.3焊接结构的合理设计21.4焊接结构工艺设计举例21.5焊接缺陷与质量检验复习思考题22 材料和毛坯的选择22.1零件材料的选择22.2毛坯的选择22.3典型毛坯的选择示例复习思考题第五篇 金属切削加工23 金属切削加工概论23.1金属切削加工的基本知识23.2金属切削过程的基本知识23.3金属切削机床的基本概念复习思考题24 车削加工24.1机床典型传动机构24.2普通卧式车床的组成及CA6140型车床的传动系统24.3车削的工艺特点及其应用24.4车刀的结构、种类和应用24.5其他车床加工复习思考题25 钻削、镗削加工25.1钻削加工25.2镗削加工复习思考题26 刨削、插削、拉削加工26.1刨削加工26.2拉削加工复习思考题27 铣削加工和齿形加工27.1铣削加工27.2齿形加工复习思考题28 磨削加工及光整加工简介28.1磨削加工28.2光整加工简介复习思考题29 零件表面加工方法选择及机械加工工艺29.1零件表面加工方法选择29.2零件结构的切削加工工艺性29.3机械加工工艺流程29.4产品加工的经济性分析复习思考题第六篇 数控机床加工30 数控机床概述30.1数控机床的基本组成与工作原理30.2数控机床的特点与应用30.3数控机床的分类31 数控加工程序编制31.1程序编制的内容和过程31.2数控加工程序编制方法31.3数控机床的坐标系31.4信息字和程序段格式31.5数控车床程序编制31.6数控铣床程序编制32 数控机床的发展32.1数控机床的发展过程32.2数控机床的发展趋势第30章 ~ 第32章复习思考题第七篇 特种加工33 电火花加工33.1电火花加工33.2数控电火花线切割加工34 电化学加工34.1电解加工34.2电铸加工34.3电解磨削加工35 超声波与激光加工及其他特种加工35.1超声波加工35.2激光加工35.3电子束加工35.4离子束加工35.5等离子体加工35.6水射流切割第33章 ~ 第35章复习思考题附录参考书目

<<机械制造基础>>

编辑推荐

本书系统地介绍了金属材料的性质及热处理、铸造、压力加工、焊接、切削加工的实质、特点、工艺过程及其结构设计的工艺性，特别是对近年迅速发展的柔性自动化系统中的数控加工技术等内容做了较多介绍。

此外，本书还对材料与毛坯选择等内容进行了必要分析，对金属防护、非金属材料及其他新工艺新方法作了简要介绍。

本书是第二版，主要根据高职高专的教学特点，减少了理论及原理分析内容，增加了部分工艺内容。

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>