

《工程训练教程》

图书基本信息

书名：《工程训练教程》

13位ISBN编号：9787302238584

10位ISBN编号：7302238588

出版时间：2010-10

出版社：清华大学出版社

页数：191

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《工程训练教程》

内容概要

《工程训练教程》为高等院校非机械类“工程训练”课程教材，吸取了近年来武汉理工大学和兄弟单位的教学改革成果及教学经验，特别考虑到非机械类专业学生的学习需求，以介绍机械制造基本知识、典型加工工艺及产品开发与创新为重点，简洁、直观地阐述了机械制造的各类加工方法及现代机械制造技术的发展方向。

全书共分11章，内容包括机械制造基本知识、铸造、压力加工、焊接、钳工、车削加工、铣削及磨削加工、数控加工、特种加工、先进制造技术、产品开发与创新等加工方法及新技术、新工艺，书后附各章实训报告。

《工程训练教程》可作为高等院校非机械类各专业学生的工程训练教材，也可供机械类专业学生及工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 机械制造基本知识1.1 概述1.2 机械千程材料的基本知识1.2.1 金属材料的机械性能1.2.2 金属材料的物理、化学及工艺性能1.3 常用的工程材料1.3.1 金属材料1.3.2 非金属材料1.3.3 复合材料1.4 钢的热处理1.4.1 钢的热处理基本知识1.4.2 常用热处理设备1.4.3 常用热处理方法1.5 机械加工质量及检测1.5.1 机械加丁精度1.5.2 机械加工质量检测1.6 切削加工基础知识1.6.1 切削加工的分类1.6.2 切削加工的切削运动1.6.3 切削加工的切削三要素1.6.4 切削刀具材料第2章 铸造2.1 概述2.2 砂型铸造2.3 砂型铸造工艺2.3.1 造型材料2.3.2 造型工艺2.4 造型2.4.1 手工造型2.4.2 造型的基本操作2.4.3 机器造型2.4.4 制芯2.4.5 浇冒口系统2.5 金属的熔炼与浇注2.5.1 铝合金的熔炼2.5.2 浇注工艺2.6 铸件的清理与检验2.7 特种铸造第3章 压力加工3.1 概述3.2 锻造3.3 自由锻3.3.1 机器自由锻设备3.3.2 自由锻工具3.3.3 自由锻工艺3.4 模锻3.5 冲压3.5.1 冲压概述3.5.2 冲压主要设备第4章 焊接4.1 概述4.2 焊条电弧焊4.2.1 焊条电弧焊的焊接原理4.2.2 焊条电弧焊设备4.2.3 焊条电弧焊工具4.2.4 电焊条4.2.5 焊条电弧焊工艺4.2.6 焊条电弧焊的基本操作4.3 焊接缺陷及质量检测4.4 气焊与气割4.4.1 气焊原理及特点和应用4.4.2 气焊设备4.4.3 气焊火焰4.4.4 气焊基本操作4.4.5 气割第5章 钳工5.1 概述5.2 钳工工作台和虎钳5.3 划线5.4 钳工基本工作5.4.1 锯削5.4.2 锉削5.4.3 刮削5.5 孔及螺纹加工5.5.1 钻床5.5.2 钻孔5.5.3 扩孔5.5.4 铰孔5.5.5 攻螺纹和套螺纹5.6 装配的基础知识第6章 车削加工6.1 概述6.2 车床简介6.2.1 普通车床型号6.2.2 c6132卧式车床主要部件名称和用途6.2.3 车床附件及工件装夹6.3 车刀的结构、刃磨及其安装6.4 车削加工6.4.1 车床的基本操作6.4.2 刻度盘及刻度盘手柄的使用6.4.3 车削的步骤6.4.4 车削加工方法6.5 车削工艺第7章 铣削及磨削加工7.1 铣削概述7.2 铣床7.2.1 铣床型号介绍7.2.2 立式铣床7.2.3 卧式铣床7.2.4 常用铣床附件7.3.1 常用铣刀的种类和应用7.3.2 铣刀的安装7.4 铣削加工7.4.1 铣削用量7.4.2 铣削方法7.5 磨削加工概述7.5.1 磨削加工的特点7.5.2 磨削加工的范围7.5.3 砂轮简介7.5.4 砂轮的安裝和修整7.6 常用磨削机床简介7.6.1 磨削机床型号简介7.6.2 万能外圆磨床简介7.6.3 万能外圆磨床的磨削加工7.7 平面磨床简介及操作第8章 数控加工8.1 数控加工基础8.1.1 数控机床的组成、分类及其特点8.1.2 数控机床坐标系8.1.3 数控编程方法8.1.4 数控加工程序的指令系统和数控编程8.1.5 数控加工工艺设计8.2 数控车床编程与操作8.2.1 数控车床编程8.2.2 数控车床操作8.3 数控铣床编程与操作8.3.1 数控铣床编程8.3.2 数控铣床操作8.4 mastercam软件及应用8.5 加工中心简介第9章 特种加工9.1 快速原型制造9.1.1 快速原型制造的基本原理9.1.2 快速原型制造的主要工艺方法9.1.3 rpm技术的特点与工程应用9.2 数控电火花线切割加工9.2.1 线切割机床的加工原理、特点及应用9.2.2 线切割机床的组成部分9.2.3 线切割加工程序的编制9.2.4 线切割机床控制系统9.3 电火花成形加工9.3.1 电火花成形加工的原理、特点及应用9.3.2 电火花成形加工机床的结构9.3.3 电火花成形加工实例9.4 激光加工9.5 超声加工第10章 先进制造技术10.1 网络dnc系统10.1.1 网络dnc的概念与结构10.1.2 网络dnc的组成和功能10.1.3 实例10.2 敏捷制造10.3 并行工程10.3.1 并行工程的概念10.3.2 并行工程的特性10.3.3 并行工程在机械产品开发过程中实施的步骤10.4 精良生产10.4.1 精良生产的含义10.4.2 精良生产的特征10.4.3 精良生产模式10.5 绿色制造第11章 产品开发与创新11.1 产品开发与制造工艺11.1.1 产品开发11.1.2 产品制造的工艺过程11.2 加工工艺选择与成本11.2.1 加工工艺与成本11.2.2 质量与成本11.3 典型零件的结构工艺11.4 零件的机械加工工艺过程11.5 产品创新11.5.1 创新思维11.5.2 产品创新方法11.5.3 triz创新理论11.5.4 triz产品创新实例附录 实训报告参考文献

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:www.tushu000.com