## <<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: 9787115144294

10位ISBN编号:711514429X

出版时间:2006-4

出版时间:人民邮电

作者:张若锋

页数:230

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

《中等职业学校机电类规划教材·专业基础课程与实训课程系列:机械制造基础》内容包括铸造、压力加工和焊接的基本工艺,金属切削原理,金属切削机床及机械加工,特种加工与数控机床,零件的装夹,机械加工工艺过程的基本知识,机械加工质量分析与控制,机械装配工艺基础等。

本书以切削理论为基础,以制造工艺为主线,围绕工艺所需知识将刀具、工艺、机床和夹具等内容有机地结合起来,注重与生产实际、技术应用密切联系的综合性,以适应职业技术教育和专业教学改革的需要。

本书适用于数控技术专业、机械制造与控制专业、模具设计与制造专业、机电一体化专业等机电 类专业,也可作为相关行业职工岗位培训教材,还可供有关工程技术人员参考。

### <<机械制造基础>>

#### 书籍目录

第1章 铸造、压力加工和焊接的基本工艺1.1铸造1.1.1砂型铸造1.1.2合金的铸造性能1.1.3 铸件的结构工艺性1.1.4特种铸造简介1.2压力加工1.2.1自由锻造1.2.2模型锻造1.2.3板 料冲压1.2.4挤压与轧制1.3焊接1.3.1常用焊接方法1.3.2常用金属材料的焊接特点1.4毛坯 的选择1.4.1机械加工中常用毛坯的种类1.4.2毛坯选择的原则本章小结思考与练习第2章金属切 削原理2.1金属切削基础知识2.1.1切削运动2.1.2加工表面和切削用量2.1.3切削层参数2.1 . 4 刀具切削部分的几何参数2.2 常用刀具材料2.2.1 刀具材料应具备的基本性能2.2.2 常用刀具 材料的类型及选用2.3金属切削过程中的基本规律及控制2.3.1切屑的类型及断屑方法2.3.2积屑 瘤2.3.3切削力2.3.4切削热与切削温度2.3.5刀具磨损与刀具使用寿命2.3.6刀具几何参数的 合理选择2.3.7 切削用量的合理选择本章小结思考与练习第3章 金属切削机床及机械加工3.1 金属切 削机床的基本知识3.1.1零件表面的形成方法和成形运动3.1.2机床传动原理及运动分析方法3.1 .3机床的分类及型号编制3.2车削加工3.2.1车床3.2.2车刀3.2.3车削方法3.3铣削加工3 . 3 . 1 铣床3 . 3 . 2 铣刀、铣削用量及铣削方式3 . 3 . 3 铣削方法3 . 4 钻削、铰削与镗削加工3 . 4 . 1 钻床3.4.2钻削与钻削刀具3.4.3铰削与铰刀3.4.4镗床与镗削3.5磨削加工3.5.1磨削加工 工艺范围及特点3.5.2砂轮与磨削用量3.5.3外圆磨床与磨削方法3.5.4平面磨床与磨削方法3 . 6 刨削与插削加工3.6.1 刨削加工3.6.2 插削加工本章小结思考与练习第4章 特种加工与数控机 床4.1特种加工4.1.1概述4.1.2电火花加工4.1.3电解加工4.1.4激光加工4.1.5电子束加 工4.1.6超声波加工4.2数控机床4.2.1数控机床的组成、工作原理和特点4.2.2数控机床的分 类本章小结思考与练习第5章 零件的装夹5 . 1 机床夹具概述5 . 1 . 1 基准的定义及分类5 . 1 . 2 零件的 装夹及装夹方式5.1.3夹具的作用、分类及组成5.2定位原理5.2.1六点定位原理5.2.2定位方 式分类5.3定位元件5.3.1零件以平面定位的定位元件5.3.2零件以圆孔定位的定位元件5.3.3 零件以外圆柱面定位的定位元件5.3.4零件以一面两孔的组合定位5.4夹紧装置5.4.1夹紧装置的 组成5 . 4 . 2 夹紧装置的基本要求5 . 4 . 3 夹紧力的确定5 . 5 夹紧机构5 . 5 . 1 基本夹紧机构5 . 5 . 2 其他夹紧机构本章小结思考与练习第6章 机械加工工艺过程的基本知识6.1基本概念6.1.1生产过程 和工艺过程6.1.2机械加工工艺过程的组成6.1.3生产纲领、生产类型及其工艺特征6.2机械加工 工艺规程的制定6.2.1工艺规程的作用6.2.2工艺规程制定的原则、原始资料和步骤6.2.3工艺 文件形式6.3零件的结构工艺性6.3.1零件的结构工艺性分析6.3.2零件的技术要求分析6.4定 位基准的选择原则6.4.1精基准的选择原则6.4.2粗基准的选择原则6.5工艺路线的拟订6.5.1 加工经济精度与加工方法的选择6.5.2加工阶段的划分6.5.3工序的集中与分散6.5.4工序顺序 的安排6.6加工余量及工序尺寸的确定6.6.1基本概念6.6.2确定加工余量的方法6.6.3工序尺 寸及其公差的确定6.7机械加工工艺规程实例分析本章小结思考与练习第7章机械加工质量分析与控 制7.1概述7.1.1机械加工质量7.1.2获得机械加工精度的方法7.2影响加工精度的因素7.2.1 原始误差7.2.2工艺系统的几何误差7.2.3工艺系统受力变形对加工精度的影响7.2.4工艺系统 受热变形对加工精度的影响7.3提高加工精度的工艺措施7.4机械加工的表面质量7.4.1概述7.4 .2加工表面质量对零件使用性能的影响7.4.3影响表面粗糙度的工艺因素及改善措施7.4.4影响 表面层物理力学性能的工艺因素及改善措施本章小结思考与练习第8章 机械装配工艺基础8.1 概述8 .1.1装配的概念8.1.2装配工作的基本内容8.1.3装配的组织形式8.1.4装配精度及与零件精 度的关系8.2产品装配工艺规程的制定8.3减速器装配工艺编制实例本章小结思考与练习参考文献

### <<机械制造基础>>

#### 编辑推荐

《中等职业学校机电类规划教材·专业基础课程与实训课程系列:机械制造基础》内容包括铸造、压力加工和焊接的基本工艺,金属切削原理,金属切削机床及机械加工,特种加工与数控机床,零件的装夹,机械加工工艺过程的基本知识,机械加工质量分析与控制,机械装配工艺基础等。

《中等职业学校机电类规划教材·专业基础课程与实训课程系列:机械制造基础》以切削理论为基础,以制造工艺为主线,围绕工艺所需知识将刀具、工艺、机床和夹具等内容有机地结合起来,注重与生产实际、技术应用密切联系的综合性,以适应职业技术教育和专业教学改革的需要。

《中等职业学校机电类规划教材·专业基础课程与实训课程系列:机械制造基础》适用于数控技术专业、机械制造与控制专业、模具设计与制造专业、机电一体化专业等机电类专业,也可作为相关行业职工岗位培训教材,还可供有关工程技术人员参考。

# <<机械制造基础>>

#### 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