

<<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：9787504558855

10位ISBN编号：7504558850

出版时间：2009-12

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：简文通

页数：326

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》系统完整地介绍了机械制造的相关知识和技术。

全书共十六章，分为三大部分：第一部分介绍机械制造的整体知识，包括机械设计、工程材料、制造技术；第二部分着重讲述机械零件的各种加工成形的方法、原理、应用和发展趋势；第三部分介绍了与机械制造相关的新兴工程技术，简述了半导体制造流程、微型机电系统和纳米技术的基本概念及在制造技术中的应用。

另外，在每一章后都附有习题，供读者自测和练习。

《机械制造基础》图、文、表并茂，以突出学生能力培养的方式编写，易于读懂，适用对象为高职高专机械设计与制造类专业教师和学生，也可供专业技术人员参考学习。

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 书籍目录

1章 机械制造概论1.1 机械制造的发展过程1.2 设计、材料与制造1.3 制造系统2章 工程材料2.1 金属材料的性能2.1.1 化学性能2.1.2 物理性能2.1.3 力学性能2.2 铁系金属材料2.2.1 铁和碳钢2.2.2 合金钢2.2.3 铸铁2.3 非铁系金属材料2.3.1 铝和铝合金2.3.2 镁和镁合金2.3.3 铜和铜合金2.3.4 镍和镍合金2.3.5 钛和钛合金2.3.6 其他金属和合金2.4 非金属材料2.4.1 陶瓷材料2.4.2 高分子材料2.4.3 复合材料3章 铸造3.1 模型3.1.1 模型余量3.1.2 模型材料3.1.3 模型种类3.1.4 浇注系统3.2 砂型铸造3.2.1 型砂3.2.2 砂型的种类3.2.3 型芯3.2.4 造型程序3.3 浇注和铸件处理3.3.1 熔化3.3.2 浇注3.3.3 凝固3.3.4 铸件的清理与检验3.3.5 铸件的缺陷与预防3.4 现代铸造法3.4.1 重力铸造法3.4.2 压铸法3.4.3 离心铸造法3.4.4 沥铸法3.4.5 精密铸造法3.4.6 其他铸造法4章 塑性加工4.1 塑性变形理论4.2 热作和冷作4.3 原材料生产4.4 整体成形4.4.1 锻造4.4.2 滚轧4.4.3 挤制4.4.4 拉拔4.5 薄板成形4.5.1 冲裁加工4.5.2 压印4.5.3 旋压成形4.5.4 拉深成形4.5.5 伸展成形4.5.6 弯曲加工4.5.7 高能率成形4.5.8 起塑性成形5章 接合5.1 气焊5.1.1 氧—乙炔气焊5.1.2 氢—氧气焊5.1.3 空气—乙炔气焊5.2 电弧焊5.2.1 碳极电弧焊5.2.2 遮蔽金属电弧焊5.2.3 钨极惰性气体保护焊5.2.4 熔化极惰性气体保护焊5.2.5 埋弧焊5.2.6 等离子弧焊5.2.7 嵌柱电弧焊5.3 电阻焊5.3.1 电阻点焊5.3.2 电阻浮凸焊5.3.3 电阻缝焊5.3.4 闪光焊5.3.5 端压焊5.3.6 冲击焊5.4 固态焊5.4.1 摩擦焊5.4.2 爆炸焊5.4.3 超声波焊5.4.4 高频焊5.4.5 锻压焊5.4.6 气体压焊5.4.7 冷焊5.4.8 扩散焊5.5 软焊和硬焊5.6 其他焊接5.6.1 电子束焊5.6.2 激光束焊5.6.3 电热熔渣焊5.6.4 铝热焊5.7 焊接处理5.7.1 缺陷与防治5.7.2 检验与测试5.7.3 安全与管理5.8 机械式紧固5.9 粘着接合6章 切削理论6.1 切削过程6.2 切屑形式与切屑控制6.3 刀具几何形状6.4 刀具材料6.5 切削力学6.6 切削温度6.7 切削液6.8 刀具寿命与刀具磨损6.9 加工面表面特性6.10 切削性与切削参数7章 切削加工7.1 锯削7.2 车削7.3 钻削7.4 孔加工方法7.5 铣削7.6 刨削7.7 磨削7.8 螺纹与齿轮加工8章 金属切削机床8.1 机床的构造8.1.1 本体结构8.1.2 传动机构8.1.3 控制系统8.2 一般机床8.2.1 车床8.2.2 钻床8.2.3 铣床8.2.4 镗床8.2.5 拉床8.2.6 磨床8.3 数控机床8.3.1 数字控制8.3.2 基本结构8.3.3 种类8.4 特殊机床8.4.1 专用机床8.4.2 高速机床8.4.3 超精密机床9章 热处理9.1 铁系合金热处理原理9.1.1 铁碳平衡状态图9.1.2 铁碳冷却转变图9.1.3 淬透性9.2 一般热处理9.2.1 退火9.2.2 正火9.2.3 淬火9.2.4 回火9.2.5 非铁系合金的热处理9.2.6 热机处理9.3 热处理设备9.3.1 加热炉9.3.2 冷却装置9.3.3 温度测量装置和控制装置9.4 热处理工件的检验9.4.1 力学性能试验9.4.2 材料组织检查9.4.3 无损检验10章 表面处理10.1 表面前处理10.1.1 表面清洁10.1.2 表面机械处理10.2 表面硬化处理10.2.1 表面渗透法10.2.2 表面淬硬法10.2.3 喷丸法10.3 表面防护处理10.3.1 电镀10.3.2 热浸10.3.3 无电电镀10.3.4 电铸10.3.5 物理气相沉积10.3.6 化学气相沉积10.3.7 喷覆10.3.8 涂层10.3.9 涂料层10.3.10 阳极处理10.3.11 钢铁发蓝10.3.12 染色10.4 表面光制处理11章 特殊加工11.1 非传统切削加工11.1.1 化学加工11.1.2 电化学加工11.1.3 电子束加工11.1.4 激光束加工11.1.5 电火花加工11.1.6 电火花线切割11.1.7 等离子弧加工11.1.8 电火花研磨加工11.1.9 超声波加工11.1.10 磨料喷射加工11.1.11 水喷射加工11.2 粉末冶金11.2.1 粉末制造11.2.2 混合与成形11.2.3 烧结与完工处理11.3 金属注射成形11.4 电铸成形12章 非金属材料的加工12.1 陶瓷材料12.1.1 陶瓷的加工12.1.2 玻璃的加工12.2 塑料的加工12.2.1 挤制法12.2.2 注射模制法12.2.3 吹模制法12.2.4 旋转模制法12.2.5 热成形制法12.2.6 压力模制法12.2.7 移转模压制法12.2.8 铸造法12.2.9 弹性体的加工12.2.10 快速成形12.3 复合材料的加工12.3.1 纤维复合材料的加工12.3.2 粒子复合材料的加工12.3.3 板状复合材料的加工12.3.4 复合材料的切削加工13章 工程规划13.1 产品设计与工程分析13.2 工程图13.2.1 零件图与装配图13.2.2 快速成形13.3 产品生产的加工程序13.3.1 工程材料13.3.2 辅助工具13.3.3 成形加工与处理13.4 测量与检验13.4.1 测量概论13.4.2 长度测量13.4.3 角度测量13.4.4 表面测量13.4.5 形状测量13.4.6 无损检验13.5 装配14章 生产管理14.1 生产规划14.2 生产管理14.3 物料管理14.4 作业研究14.5 工程管理14.6 品质管理14.7 工作研究14.8 制造成本14.9 财务管理14.10 工业安全与卫生15章 计算机辅助制造系统15.1 计算机辅助设计15.2 计算机辅助制造15.3 计算机辅助工艺规程编制15.4 物料需求规划与制造资源规划15.5 柔性制造系统15.5.1 数控机床15.5.2 物料处理系统15.5.3 自动检验系统15.6 管理信息

<<机械制造基础>>

系统15.7 计算机整合制造系统16章 新兴工程技术16.1 半导体制造过程16.1.1 晶圆制造16.1.2 前段  
制造过程16.1.3 后段制造过程16.2 微机电系统16.2.1 硅基微细加工16.2.2 光刻铸模技术16.2.3 微  
机械加工16.3 纳米科技16.3.1 纳米结构的特性16.3.2 纳米材料16.3.3 纳米技术16.3.4 纳米科技的  
应用参考文献(中文) 参考文献(英文)

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>