

《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

出版社：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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《机械制造基础》

内容概要

《机械制造基础(高等职业技术学院机械设计与制造类专业)》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(高等职业技术学院机械设计与制造类专业)》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。

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																																

《机械制造基础》

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）

《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：www.tushu111.com