

<<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：9787121018343

10位ISBN编号：7121018349

出版时间：2005-10

出版时间：电子工业出版社

作者：祁红志

页数：342

字数：576000

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

本书是根据教育部“高职高专技能型人才培养方案”的教学要求编写的。

书中介绍了常用工程材料的性能、适用场合及加工工艺，热处理基础知识，热加工与金属压力加工、金属切削加工的各种加工方法及其工艺装备，公差配合与测量技术，机械加工工艺规程的编制，典型零件的结构工艺性和加工工艺等。

本书内容精炼，注重用图表来表达叙述相关内容；编写时注意简化基本理论的叙述，注意联系生产实际，加强应用性内容的介绍；根据现代制造技术的发展趋势更新有关教学内容，尽量反映技术发展的新成果；贯彻国家最新标准。

全书分为工程材料及热加工工艺、互换性与测量技术、机械加工工艺基础、机械制造工艺设计四篇，共计14章。

每章后面附有思考题和习题，每篇后面配有实训大纲。

本书适用于高职高专机械类、机电类专业（机电一体化、数控技术应用、模具设计制造等）或近机类专业使用；并可作为成人教育学院、职工大学、业余大学等有关专业学生的教学用书；也可供有关专业技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一篇 工程材料及热加工工艺 第1章 金属材料的性能 1.1 金属的力学性能 1.1.1 强度和刚度  
1.1.2 塑性 1.1.3 硬度 1.1.4 冲击韧性 1.1.5 疲劳强度 1.2 金属的晶体结构与结晶  
1.2.1 纯金属的晶体结构 1.2.2 纯金属的结晶 1.2.3 合金的相结构 1.3 金属的塑性变形与再结晶  
1.3.1 金属的塑性变形 1.3.2 加工硬化与再结晶 1.3.3 冷变形与热变形的区别 1.4 铁碳合金  
1.4.1 铁碳合金的基本组织 1.4.2 Fe-Fe<sub>3</sub>C相图分析 1.4.3 铁碳合金的组织及其对性能的影响  
1.4.4 Fe-Fe<sub>3</sub>C相图的应用 习题1 第2章 钢的热处理 2.1 钢在加热和冷却时的转变 2.2.1 钢在  
加热时的转变 2.1.2 钢在冷却时的转变 2.2 钢的热处理工艺 2.2.1 退火与正火 2.2.2 淬火与  
回火 2.2.3 冷处理和时效处理 2.2.4 表面淬火 2.2.5 化学热处理 2.3 热处理工艺的应用 习  
题2 第3章 常用金属与非金属材料 3.1 碳钢 3.1.1 杂质元素对钢性能的影响 3.1.2 碳钢的分类  
3.1.3 碳钢的牌号、主要性能及用途 3.2 合金钢 3.2.1 合金元素在钢中的作用 3.2.2 合金钢  
的分类与牌号表示方法 3.2.3 合金结构钢 3.2.4 合金工具钢 3.2.5 特殊性能钢 3.3 铸铁  
3.3.1 铸铁的石墨化及其影响因素 3.3.2 铸铁的分类及性能 3.3.3 灰口铸铁 3.3.4 其他铸铁  
3.4 有色金属及其合金 3.4.1 铝及其合金 3.4.2 铜及其合金 3.4.3 滑动轴承合金 3.4.4 硬质  
合金 \*3.4.5 新型材料 3.5 常用非金属材料 3.5.1 高分子材料 3.5.2 陶瓷 3.5.3 复合材料  
习题3 第4章 热加工与金属压力加工 4.1 常用金属铸造工艺 4.1.1 砂型铸造工艺 4.1.2 合金的铸  
造性能 4.1.3 铸钢件的铸型工艺特点 4.1.4 有色金属件的铸型工艺特点 4.2 特种铸造简介  
4.2.1 金属型铸造 4.2.2 熔模铸造 4.2.3 压力铸造与低压铸造 4.2.4 离心铸造 4.2.5 磁型铸  
造 4.3 锻造 4.3.1 金属的锻造性能 4.3.2 自由锻造 4.3.3 模型锻造 4.3.4 锻压新工艺简介  
4.4 板料冲压 4.4.1 板料冲压特点 4.4.2 冲压设备及冲压模具 4.4.3 板料冲压的基本工序 4.5  
其他压力加工方法简介 4.5.1 零件的轧制 4.5.2 零件的挤压 4.5.3 零件的拉拔 4.6 焊接  
4.6.1 手工电弧焊 4.6.2 其他熔化焊 4.6.3 电阻焊与钎焊 4.6.4 常用金属材料的焊接 习题4  
第5章 机械零件材料的选择 5.1 机械零件的失效 5.1.1 失效概念 5.1.2 失效形式 5.1.3 失效  
原因 5.2 零件材料的选择 5.2.1 零件选材的一般原则 5.2.2 选材的方法 5.3 典型零件的选材  
5.3.1 轴类 5.3.2 齿轮类 5.3.3 箱体类 习题5 第二篇 互换性与测量技术 第6章 极限与配合基  
础 6.1 概述 6.1.1 互换性的概念 6.1.2 互换性的作用 6.2 极限与配合的基本术语及定义  
6.2.1 有关孔和轴的定义 6.2.2 有关尺寸的术语及定义 6.2.3 有关偏差和公差的术语及定义  
6.2.4 尺寸公差带图 6.2.5 有关配合的术语及定义 6.3 极限与配合国家标准的主要内容简介 6.3.1  
标准公差系列 6.3.2 基本偏差系列 6.3.3 配合制 6.3.4 极限与配合在图样上的标注  
(GB/T4458.5—2003) 6.3.5 一般公差、线性尺寸的未注公差 (摘自GB/T 1804—2000) 习题6 第7  
章 测量技术基础 7.1 测量技术的基本概念 7.2 长度测量 7.2.1 标准量具 7.2.2 通用计量器具  
(万用量具) 7.3 专用量具 7.3.1 光滑工件测量 7.3.2 角度测量 7.3.3 锥度测量 7.3.4 螺  
纹测量 7.3.5 平面测量 7.3.6 齿轮公法线长度的测量 7.4 测量方法和度量指标 7.4.1 测量方  
法 7.4.2 计量器具的度量指标 习题7 第8章 形状和位置公差 8.1 概述 8.1.1 零件的要素  
8.1.2 形位公差的项目及符号 8.1.3 形位公差带的形状 8.1.4 基准 8.2 形状公差和位置公差  
8.2.1 形状误差与形状公差 8.2.2 位置误差和位置公差 8.2.3 定向公差 8.2.4 定位公差 8.2.5  
跳动公差 8.2.6 形位公差标注举例 8.3 表面粗糙度 8.3.1 表面粗糙度的基本术语及参数  
8.3.2 表面粗糙度的选用和标注 8.3.3 表面粗糙度的检测 习题8 第三篇 机械加工工艺基础 第9章  
金属切削的基础知识 9.1 切削运动及切削要素 9.1.1 零件表面的形成 9.1.2 切削运动 9.1.3  
切削要素 9.2 刀具几何参数及刀具材料 9.2.1 刀具的结构几何参数 9.2.2 刀具材料 9.3 金属的  
切削过程 9.3.1 切屑的形成与积屑瘤 9.3.2 切削力和切削功率 9.3.3 切削热和切削温度  
9.3.4 刀具磨损和刀具耐用度 9.4 切削过程基本规律的应用 9.4.1 工件材料的切削加工性  
9.4.2 合理选择切削液 9.4.3 切削用量的合理选择 9.4.4 刀具几何参数的合理选择 9.5 金属切  
削机床的基础知识 9.5.1 金属切削机床的分类及型号 9.5.2 机床的运动 9.5.3 机床的组成  
9.5.4 机床的传动 习题9 第10章 机械加工方法和装备 第四篇 机械制造工艺设计 第11章 机械制造  
过程概述 第12章 机械制造工艺规程设计 第13章 机械加工质量及其控制 第14章 装配工艺基础 附录A

实训指导书 附录B 热处理工艺标准代号 附录C 公差与配合国家标准 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:<http://www.tushu007.com>