

<<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：9787302191902

10位ISBN编号：7302191905

出版时间：2009-2

出版时间：清华大学出版社

作者：张志光 编

页数：342

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

根据高等职业教育教学改革精神，并在总结实际教学经验的基础上编写《机械制造基础》。

《机械制造基础》共分5篇16章，主要包括机械工程材料、公差配合与测量技术、金属毛坯的成形、钳工概论、金属切削加工等内容。

每章的开头列有“知识点及应用”、“技能要求”，章后附带实训项目和习题。

《机械制造基础》可作为高职高专机电类专业教材，也可作为各类成人高校机电类专业教材及相关工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 机械工程材料第1章 金属材料的性能1.1 金属材料的力学性能1.2 金属材料的物理和化学性能1.3 金属材料的工艺性能实训1 材料的硬度测定习题1第2章 金属的晶体结构与结晶2.1 金属的晶体结构2.2 金属的结晶与晶体缺陷2.3 合金的晶体结构与组织2.4 铁碳合金的基本组织2.5 铁碳合金相图2.6 铁碳合金的成分、组织和性能实训2 铁碳合金平衡组织的观察与分析习题2第3章 钢的热处理3.1 钢在加热时的组织转变3.2 钢在冷却时的组织转变3.3 钢的退火与正火3.4 钢的淬火与回火3.5 钢的表面热处理实训3 碳钢的热处理习题3第4章 常用工程材料4.1 碳钢4.2 合金钢4.3 铸铁4.4 有色金属及合金4.5 非金属材料实训4 金属材料的现场鉴别习题4第二篇 公差配合与测量技术第5章 圆柱体的公差与配合5.1 基本术语及定义5.2 尺寸的公差与配合5.3 尺寸公差、配合的选用习题5第6章 测量技术基础6.1 测量技术的基础知识6.2 测量误差及数据处理6.3 用普通测量器具检测实训5 用游标卡尺和外径千分尺测量外径实训6 用内径千分尺测量孔径习题6第7章 形位公差及测量7.1 形位公差概述7.2 形状公差与误差7.3 位置公差与误差7.4 形位公差的选用7.5 形位误差的检测原则实训7 用合像水平仪测量直线度误差实训8 跳动误差的测量习题7第8章 表面粗糙度及测量8.1 概述8.2 表面粗糙度的评定8.3 表面粗糙度的选择与标注8.4 表面粗糙度的测量实训9 双管显微镜测量表面粗糙度习题8第三篇 金属毛坯的成形第9章 铸造成形9.1 金属的铸造9.2 砂型铸造成形方法9.3 特种铸造9.4 铸造成形设计及铸件结构工艺性实训10 砂型铸造实训习题9第10章 锻压成形10.1 锻压成形10.2 自由锻造10.3 模锻10.4 板料冲压实训11 锻造实训习题10第11章 焊接11.1 概述11.2 手工电弧焊11.3 其他焊接方法11.4 常用金属材料的焊接11.5 焊接新工艺和新技术简介实训12 手工电弧焊基本技能习题11第四篇 钳工概论第12章 钳工基本知识12.1 钳工概述12.2 钳工常用工具、量具和设备习题12第13章 钳工基本操作技能13.1 划线13.2 锯削13.3 锉削13.4 钳工其他操作方法实训13 凹凸件配合习题13第五篇 金属切削加工第14章 金属切削的基础知识14.1 切削运动与切削要素14.2 刀具材料及刀具角度14.3 金属切削过程14.4 切削加工技术经济性14.5 金属切削机床的基本知识习题14第15章 车削加工15.1 车床简介15.2 车刀15.3 机床附件及工件的安装15.4 铣床简介15.5 铣刀15.6 磨床简介15.7 砂轮习题15第16章 金属其他切削加工方法16.1 钻床及钻削刀具16.2 镗床及镗刀16.3 刨床及刨刀16.4 拉床及拉刀习题16参考文献

## 章节摘录

第一篇 机械工程材料 第1章 金属材料的性能 1.1 金属材料的力学性能 机械零件或工具在使用过程中,要受到各种载荷的作用,金属材料的力学性能是指金属材料在载荷作用下所反映出来的性能,主要有强度、塑性、硬度、韧性和疲劳极限等。

1. 强度 强度是指材料在外力作用下,抵抗塑性变形和断裂的能力。

按作用力性质不同,强度可分为屈服强度、抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗剪强度等。工程上,用来表示金属材料强度的指标主要有屈服强度和抗拉强度。

作为材料性能的重要指标,金属材料的强度是通过拉伸实验测定出来,低碳钢拉伸试件与特性曲线如图1-1所示。

(1) 屈服强度 当载荷增大到 $F_s$ 时,拉伸曲线呈直线状,即试样所承受的载荷几乎不变,但产生了较为明显的塑性变形,材料的这种现象称为屈服现象。

## <<机械制造基础>>

### 编辑推荐

《机械制造基础》把机械制造技术中传统的“机械工程材料”、“公差配合与测量技术”、“热加工工艺基础”、“钳工概论”、“机械加工工艺基础”等课程内容，进行了分析整合、结构优化，以机械制造的工艺为主线，介绍了机械制造各个工艺过程的基本理论知识和相关实践技术。全书共5篇，主要包括机械工程材料、公差配合与测量技术、金属毛坯的成形、钳工概论、金属切削加工等内容。

《机械制造基础》充分体现了现代高等职业教育的特色，以理论够用为原则，以强调技术应用为目的，将教材、学习参考书、实训指导书的功能融为一体。

《机械制造基础》采用模块化结构，每章的开头有“知识点及应用”、“技能要求”，最后配有实训项目、习题等。

可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

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>