

<<机械制造技术基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造技术基础>>

13位ISBN编号：9787811049893

10位ISBN编号：7811049899

出版时间：2008-12

出版时间：西南交大

作者：陈春

页数：334

字数：535000

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>

## <<机械制造技术基础>>

### 内容概要

全书共分十四章。

第一章工程材料，主要介绍工程材料的种类、性能、选择等基本知识；第二章材料热处理技术，介绍金属材料热处理基础知识；第三章铸造成形，介绍机械零件毛坯成形——铸造成形相关知识；第四章锻压成形，介绍机械零件毛坯成形——锻造成形相关知识；第五章焊接和胶接成形，主要介绍金属材料连接方法——焊接和胶接知识；第六章金属切削的基本知识，主要介绍切削原理、刀具等基本概念和知识；第七章金属切削加工，主要介绍各种机械加工方法；第八章刀具，主要介绍刀具种类和选择方法；第九章夹具，介绍了各类机床夹具的定位原理、结构和功能；第十章机械加工工艺过程制订，介绍机械加工工艺规程的制订原则、步骤和方法；第十一章典型零件加工工艺，介绍了轴类、套类、箱体类、齿轮类零件的加工工艺编制特点和注意事项；第十二章机械的装配工艺，简单介绍了机械装配的基础知识；第十三章机械制造技术的发展，介绍现代机械加工方法的基本原理；第十四章实验指导，主要列举了本课程比较典型的五个实验的有关理论、实验方法、实验步骤等内容。

本书适用于高职非机械制造专业，可作为学生对机械加工技术进行整体了解的一种入门级技术基础课程教材。

## &lt;&lt;机械制造技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 工程材料 第一节 金属材料的力学性能 第二节 铁碳合金相图 第三节 工程材料的分类 第四节 常用的金属材料 思考及练习题第二章 材料热处理技术 第一节 热处理的基本知识 第二节 钢的热处理工艺 思考及练习题第三章 铸造成形 第一节 铸造概述 第二节 金属的铸造性能 第三节 铸造成形方法 第四节 铸造零件结构工艺性 思考及练习题第四章 锻压成形 第一节 锻压概述 第二节 锻压加工 第三节 锻压零件结构工艺性 思考及练习题第五章 焊接和胶接成形 第一节 焊接概述 第二节 焊接成形方法 第三节 焊接变形 第四节 焊接结构的工艺性 第五节 焊接质量的检验 第六节 胶接成形 思考及练习题第六章 金属切削的基本知识 第一节 切削运动和切削用量 第二节 刀具切削部分的几何参数 第三节 切削变形及其影响因素 第四节 切削力 第五节 切削热与切削温度 第六节 切削液 第七节 机械加工的劳动生产率 思考及练习题第七章 金属切削加工 第一节 机床的基本知识 第二节 车削加工 第三节 铣削加工 第四节 磨削加工 第五节 钻削、铰削与镗削加工 第六节 刨削、插削及拉削加工 第七节 齿面加工 第八节 数控加工简介 思考及练习题第八章 刀具 第一节 刀具材料 第二节 常用刀具的种类 第三节 刀具的磨损及耐用度 思考及练习题第九章 夹具 第一节 概述 第二节 工件定位 第三节 定位基准与定位元件 .....第十章 机械加工工艺规程制订第十一章 典型零件加工第十二章 机械装配工艺第十三章 机械制造技术的发展第十四章 实验指导参考文献

## &lt;&lt;机械制造技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 工程材料 第三节 工程材料的分类 材料有许多不同的分类方法，机械工程中使用的材料常按化学组成为以下三大类。

一、金属材料 目前，机械工业生产中应用最广的仍是金属材料，-在各种机器设备所用材料中，金属材料约占90%以上。

这是由于金属材料不仅来源丰富，而且还具有优良的使用性能与工艺性能。

使用性能包括力学性能和物理、化学性能。

优良的使用性能可满足生产和生活上的各种需要。

优良的工艺性能可使金属材料易于采用各种加工方法，制成各种形状、尺寸的零件和工具。

金属材料还可通过不同成分配制不同加工和热处理方式来改变其组织和性能，从而进一步扩大其使用范围。

金属材料又分为黑色金属和有色金属，其中黑色金属又分成铸铁、碳钢、合金钢，有色金属分成轻有色金属（铝、镁等）、重有色金属（铜、铅等）、稀有金属（稀土等）。

二、非金属材料 非金属材料又分为高分子材料和陶瓷材料。

虽然高分子材料和陶瓷材料的某些力学性能不如金属材料，但它们具有金属材料不具备的某些特性，如耐腐蚀、电绝缘、隔音、减振、耐高温、质轻、原料来源丰富、价廉以及成型加工容易等优点，因而近年来发展很快。

（一）高分子材料 高分子材料是相对分子质量大于500的有机化合物的总称。

有时也叫聚合物或高聚物。

一些常见的高分子材料相对分子质量是很大的，如橡胶相对分子质量为10万左右，聚乙烯相对分子质量在几万至几百万之间。

而低分子物质相对分子质量较小，如水只有18，氨为17。

虽然高分子物质相对质量大，且结构复杂多变，但组成高分子的大分子链都是由一种或几种简单的低分子有机化合物重复链接而成的。

<<机械制造技术基础>>

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>