

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787811045437

10位ISBN编号：7811045435

出版时间：2007-3

出版时间：西南交通大学出版社

作者：王晋卿，文向前 著

页数：238

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>

## <<机械基础>>

### 内容概要

《21世纪中等职业教育规划教材·机械基础》分为三部分。  
第一编为“机械工程材料与金属加工”，主要介绍常用金属材料的结构、性能和热处理等方面的知识，同时也较为系统地介绍了机械加工常用方法的基本知识；第二编为“机械传动与常用机构”，主要介绍通用零件的工作原理、结构特点和基本设计方法，以及常用机构的工作原理、运动特点和应用；第三编为“液压传动”，主要介绍液压系统基本元件的特点与功用，液压基本回路的工作特点以及液压系统的应用。

## &lt;&lt;机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一编 机械工程材料与金属加工第1章 金属的力学性能1.1塑性及强度1.2硬度1.3韧性与疲劳本章小结习题第2章 金属的晶体结构与结晶2.1金属的晶体结构2.2金属的结晶本章小结习题第3章 铁碳合金3.1铁碳合金的基本组织3.2Fe-Fe<sub>3</sub>C相图3.3碳钢本章小结习题第4章 合金钢4.1概述4.2常用合金钢本章小结习题第5章 铸铁5.1铸铁的种类及石墨化5.2常用铸铁本章小结习题第6章 非铁金属6.1铝、铜及合金6.2铸造轴承合金与粉末冶金材料本章小结习题第7章 非金属材料7.1 高分子材料7.2 其他非金属材料本章小结习题第8章 钢的热处理8.1 钢在加热和冷却时组织的转变8.2 退火和正火8.3 淬火与回火8.4 表面淬火、化学热处理及其他本章小结习题第9章 金属的热加工和冷加工9.1 铸造9.2 焊接9.3 压力加工9.4 金属切削加工的基本知识本章小结习题第二编 机械传动和常用机构第10章 带传动与链传动10.1 带传动10.2 链传动本章小结习题第11章 螺旋传动11.1 螺纹11.2 螺旋传动的类型和应用本章小结习题第12章 齿轮传动12.1 齿轮传动的特点和分类12.2 渐开线齿轮的主要参数12.3 渐开线齿轮的基本尺寸12.4 齿轮的结构和材料12.5 齿轮的安装与维护本章小结习题第13章 轮系13.1 轮系的功用和分类13.2 定轴轮系传动比的计算13.3 周转轮系简介本章小结习题第14章 平面连杆机构14.1 铰链四杆机构的基本类型和应用14.2 铰链四杆机构的工作特性14.3 铰链四杆机构的演化形式本章小结习题第15章 凸轮机构15.1 概述15.2 从动件的常用运动规律15.3 凸轮轮廓画法本章小结习题第16章 步进运动机构16.1 棘轮机构16.2 槽轮结构本章小结习题第17章 轴系零件17.1 键、销及其连接17.2 轴17.3 轴承17.4 联轴器、离合器和制动器本章小结习题第三编 液压传动第18章 液压传动的基本概念18.1 液压传动的工作原理及系统构成18.2 液压传动基础知识本章小结习题第19章 液压元件19.1 液压泵19.2 液压缸19.3 控制阀19.4 辅助元件本章小结习题第20章 液压基本回路及液压系统实例20.1 液压基本回路20.2 液压传动系统实例本章小结习题参考文献

## 章节摘录

退火和正火是应用非常广泛的热处理工艺，它常常在机器零件或工模具等工件的加工过程中，安排在铸造或锻造之后、切削加工之前，作为预先热处理工序，用以消除前一工序所带来的某些缺陷，为随后的工序做准备，有时也在一些普通铸件、焊接件及不重要的热加工件上，作为最终热处理工序。

退火和正火的主要目的是：软化钢件以便进行切削加工；消除残应力，以防钢体变形、开裂；细化晶粒，改善组织以提高钢的机械性能；为最终热处理做组织上的准备。

8.2.1 退火钢的退火是指将钢加热到适当温度，保持一段时间，然后缓慢冷却的热处理工艺。它的主要特点是缓慢冷却。

通常采用随炉冷却、埋在坑中或炉灰中冷却等方法。

根据钢的成分和工艺目的的不同，退火操作主要有完全退火、球化退火和去应力退火等。

1. 完全退火 完全退火又称为重结晶退火，一般简称为退火，它是将钢完全奥氏体化，随之缓慢冷却，获得接近平衡状态组织的退火工艺。

在整个过程中工件在加热和冷却中两次相变，从而细化了晶粒，改善了性能。

这种退火主要用于亚共析成分的各种碳钢和合金钢的铸、锻件及热轧型材，有时也用于焊接结构。

一般常作为一般工件的最终热处理，或作为某些重要工件的预先热处理。

它的整个过程所需时间通常很长，特别是对于某些奥氏体比较稳定的合金钢，有时甚至要数天时间。

<<机械基础>>

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>