

<<模具材料及热处理>>

图书基本信息

书名：<<模具材料及热处理>>

13位ISBN编号：9787564024314

10位ISBN编号：7564024313

出版时间：2009-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：严义章 编

页数：187

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>

## <<模具材料及热处理>>

### 前言

模具材料的品种、质量及性能等对模具的结构设计、制造工艺、精度、生产周期及使用寿命等都有着极大的影响，模具工业的快速发展又对模具材料提出了更高要求。因此，在模具设计与制造中能否正确选择模具材料并实施合理的热处理工艺，是模具能否制造成功的关键一环。

学习和掌握模具材料及其热处理知识，是模具设计与制造专业学生的一个重要任务。

“模具材料及热处理”是模具专业主干课程之一，但是，现有教材由于编写角度和侧重点不同，基础内容少，专业材料及热处理工艺有些与生产实际脱节，编排形式没有更好地体现职业院校的教学特色。

编者根据多年教学及实践经验，将传统的“金属材料与热处理”（即现在的“机械工程材料”）和不断发展的“模具材料”两门课程有机结合，编写成现在的《模具材料及热处理》教材。

《模具材料及热处理》的编写充分体现了“浅而宽、少而精、新而用”的特点，便于学生学习和应用。

## <<模具材料及热处理>>

### 内容概要

“模具材料及热处理”是模具专业主干课程之一，但是，现有教材由于编写角度和侧重点不同，基础内容少，专业材料及热处理工艺有些与生产实际脱节，编排形式没有更好地体现职业院校的教学特色。

编者根据多年教学及实践经验，将传统的“金属材料与热处理”（即现在的“机械工程材料”）和不断发展的“模具材料”两门课程有机结合，编写成现在的《模具材料及热处理》教材。

《模具材料及热处理》的编写充分体现了“浅而宽、少而精、新而用”的特点，便于学生学习和应用。

## &lt;&lt;模具材料及热处理&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一篇 金属材料基础知识第一章 金属材料的性能1.1 金属的物理性能和化学性能1.2 金属的力学性能1.3 金属的工艺性能习题与思考题第二章 金属的晶体结构及结晶2.1 金属的晶体结构2.2 金属的结晶习题与思考题第三章 铁碳合金相图3.1 铁碳合金的基本相3.2 铁碳合金相图习题与思考题第二篇 钢的热处理第四章 钢的热处理原理4.1 钢在加热时的组织转变4.2 钢在冷却时的组织转变习题与思考题第五章 钢的热处理工艺方法5.1 钢的普通热处理5.2 钢的表面热处理习题与思考题第三篇 常用钢铁材料第六章 碳钢6.1 钢中杂质元素对性能的影响6.2 碳钢的分类6.3 碳素结构钢6.4 碳素工具钢6.5 铸钢习题与思考题第七章 合金钢7.1 合金元素在钢中的作用7.2 合金结构钢7.3 合金工具钢7.4 特殊性能钢习题与思考题第八章 铸铁8.1 铸铁的石墨化8.2 灰铸铁8.3 球墨铸铁8.4 可锻铸铁习题与思考题第四篇 典型模具材料及热处理第九章 冷作模具材料9.1 冷作模具钢性能要求9.2 常用冷作模具钢及热处理9.3 冷作模具钢及热处理选用习题与思考题第十章 热作模具材料10.1 热作模具钢性能要求10.2 常用热作模具钢及热处理10.3 热作模具钢的选用习题与思考题第十一章 塑料模具材料11.1 塑料模具钢性能要求11.2 常用塑料模具钢及热处理11.3 塑料模具材料的选用习题与思考题第十二章 国外模具钢介绍12.1 外国模具钢简介12.2 各国常用模具钢对照参考书目

## &lt;&lt;模具材料及热处理&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 金属材料基础知识 教学目标本章介绍了金属材料的力学性能、理化性能和工艺性能。要求学生了解金属材料的理化性能和工艺性能，掌握各项力学性能指标，以便于正确选择与使用金属材料。

教学重点各种力学性能指标（强度  $\sigma_s$ 、 $\sigma_b$ ，塑性  $\delta$ 、 $\psi$ ，冲击韧性  $k$ ，硬度HB、HRC，疲劳强度  $\sigma_{-1}$ ）的特征意义和单位。

金属材料是由金属元素或以金属元素为主形成的具有一般金属特征（如导电性、导热性、延展性等）的重要工程材料，包括纯金属及其合金。

金属材料资源丰富，具有优良的综合性能，而且还能通过热处理及合金化等措施提高其性能，所以被广泛应用于机械工程领域，包括模具行业。

金属材料的性能一般分为使用性能和工艺性能。

使用性能包括各种力学性能和理化性能，以满足使用上的各项要求。

使用性能是零件选材及确定尺寸大小的主要依据。

工艺性能是指金属材料在采用各种加工方法时的难易程度，包括铸造性能、锻压性能、焊接性能、切削加工性能及热处理性能等。

工艺性能是确定零件加工方法的主要依据。

1.1 金属的物理性能和化学性能 一、金属的物理性能 金属的物理性能是金属自身固有的一些属性，在模具生产和使用中涉及的主要有密度、熔点、导电性、导热性及热膨胀性等。

<<模具材料及热处理>>

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>