

<<模具材料与热处理>>

图书基本信息

书名：<<模具材料与热处理>>

13位ISBN编号：9787111284406

10位ISBN编号：7111284402

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：穆云超 编

页数：171

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>

## <<模具材料与热处理>>

### 前言

对于模具行业业内人士这样评价：“模具是工业之母”，足见模具行业在国民经济和制造业中占据着非常重要的地位。

模具技术水平的高低，是衡量制造业水平高低的重要标志。

模具在很大程度上决定着产品的质量、效益和开发能力。

我国模具行业一直保持着良好的发展势头，“模具城”、“模具园区”、“模具生产基地”等各种集群生产形式在全国迅速发展，自主创新能力和模具技术含量不断提高，“十一五”期间，国家将继续大力支持我国模具工业的发展。

模具在我们的生活中无处不在，从日用小家电，到交通工具，其制作均源于一系列大小模具。

近年来，我国模具行业从业人员队伍发展迅速，但仍然跟不上行业高速发展的需求，模具人才紧缺问题日益突出，培养一大批各种层次的优秀模具人才，已成为中国模具企业提高竞争力的必然。

模具专业人才主要从事模具设计、模具制造、冲压成形、塑料成型、压铸成型、模具数控编程与加工、模具的组装与调试、模具维护与维修、模具生产中技术性操作等工作，已经成为人才市场最紧缺的人才之一。

成为一名模具技术人才，就有望进入高薪人才行列。

为了适应我国高等职业教育发展及模具应用型人才、操作技能型人才培养的需要，编写的这一套“模具职业技能培训系列教程”，基本涵盖了模具人才需要掌握的各方面技术内容。

承担本系列教程编写工作的作者均为多年在生产一线从事模具设计、制造的技术专家和丰富模具教学经验的教师。

目前，模具企业和模具人才教育培训机构有这样一个矛盾，教育培训机构培养的学生不能满足企业的需要，企业使用的新技术不能及时丰富到教学工作中。

## <<模具材料与热处理>>

### 内容概要

本书从实用性和基础性出发，首先对金属模具材料的各类性能、要求、检验及热处理相关基础知识进行了详细介绍。

然后通过大量的实例，分别详细阐述了冷作模具钢、热作模具钢、塑料模具钢、模具表面热处理、模具的失效分析及修复和其他模具材料等内容，重点对各类模具的工作条件、性能要求、材料选用、工艺路线、热处理特点进行了分析。

本书还附有大量习题，用来对所学知识的巩固和提高。

本书可作为高等职业教育的教学与实践用教材或教学参考书，同时对从事模具设计、制造的各类模具从业人员均有较大的参考价值；也可作为各种层次的继续教育用模具培训教材，以及社会上模具培训机构的培训教程。

## <<模具材料与热处理>>

### 书籍目录

丛书序言前言 引言 0.1 国内外模具的应用及发展 0.1.1 模具工业的发展及模具钢的重要性  
0.1.2 模具在国民经济中的重要地位 0.1.3 国外模具钢的发展概况 0.1.4 我国模具钢生产现状  
及展望 0.1.5 模具热处理在模具制造中的重要作用 0.1.6 模具热处理技术的发展方向 0.2 模具  
及模具材料概述 0.2.1 模具的分类 0.2.2 模具材料的分类 0.3 本课程的性质和要求 第1章 金属  
模具材料的基本性能 1.1 金属材料的力学性能 1.1.1 强度与塑性 1.1.2 硬度 .....第2章 模  
具钢的热处理概述第3章 冷作模具钢及其热处理第4章 热作模具钢及其热处理第5章 塑料模具钢及  
其热处理第6章 模具表面处理第7章 模具失效分析及修复第8章 其他模具材料介绍及热处理附录参  
考文献

## &lt;&lt;模具材料与热处理&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：评价冷作模具塑性变形抗力的指标主要是常温下的屈服点或屈服强度，评价热作模具塑性变形抗力的指标应为高温屈服点或高温屈服强度，对模具材料要求具有高的屈服强度，如果模具产生了塑性变形，就会造成加工出来或使用过程中模具零件尺寸和形状发生变化，造成模具失效。

反映冷作模具材料的断裂抗力指标是室温下的抗拉强度、抗压强度和抗弯强度等。

但这些指标仅反映模具的表面或内部不存在任何裂纹时的静载断裂抗力，对于热作模具的断裂失效，不但要考虑模具材料的抗拉强度，还要考虑冷热疲劳形成的表面裂纹，因此对于热作模具的断裂抗力，应考虑抗拉强度和断裂韧度的综合影响。

在模具钢中，含碳量、合金元素的含量、杂质元素、组织形貌、碳化物的特征、残留奥氏体量、内应力的状态等都会对材料的强度产生影响。

1.1.2 硬度硬度是衡量金属软硬程度的一种性能指标，是指金属抵抗局部变形，特别是塑性变形、压痕或划痕的能力。

硬度试验和拉伸试验都是在静态力下测定材料力学性能的方法。

硬度试验由于其基本上不损伤试样，简便迅速，不需要制作专门试样，而且可以直接在工件上进行测试，因而在生产中被广泛应用。

拉伸试验虽能准确地测出金属的强度、塑性，但属于破坏性试验，因而在生产中不如硬度试验应用广泛。

硬度是一项综合力学性能指标，从金属表面的局部压痕即可以反映出材料的强度和塑性，因此在零件图上常常标注硬度值，作为技术要求。

硬度值的高低对机械零件的耐磨性有直接影响，一般情况下钢的硬度越高，其耐磨性亦越高。

硬度测定方法有压入法、划痕法、回弹法等，其中压入法的应用最为普遍。

压入法是在规定的静态试验力作用下，将压头压入金属材料表面层，然后根据压痕的面积大小或深度测定其硬度值。

这种评定方法称为压痕硬度。

在压入法中，根据试验压力、压头和表示方法的不同，常用的硬度测量方法有布氏硬度（HBW）、洛氏硬度（HRA、HRB、HRC）和维氏硬度（HV）。

1.布氏硬度布氏硬度的试验原理是用一定直径的硬质合金球，以规定的试验力压入试样表面，经规定的保持时间后，去除试验力，测量试样表面的压痕直径 $d$ ，然后根据压痕直径 $d$ 计算其硬度值，如图1—4所示。

## <<模具材料与热处理>>

### 编辑推荐

《模具材料与热处理》：突出实用，内容全面，技术选进，锻炼技能。

<<模具材料与热处理>>

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>