

<<模具材料及制造工艺>>

图书基本信息

书名：<<模具材料及制造工艺>>

13位ISBN编号：9787300100876

10位ISBN编号：7300100872

出版时间：2009-2

出版时间：中国人民大学出版社

作者：李卫民 主编

页数：253

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>

## &lt;&lt;模具材料及制造工艺&gt;&gt;

## 前言

制造业在国民经济中占有举足轻重的地位，世界上具有重要影响力的国家无一不是制造业强国。制造业的持续发展是我国实现新型工业化的重要组成部分，是今后很长时期带动我国国民经济发展的火车头。

中国要想成为制造业强国，目前还面临很多困难，其中很重要的一个就是缺乏高素质专业人才，包括相对稳定的、掌握先进生产技术的技能型人才，而以精益生产为代表的先进制造模式，是将柔性制造技术、高素质劳动者以及企业内部和企业之间的灵活管理方式集成在一起，对技能型人才的工作能力又提出了新的要求。

近年来，我国加工制造类职业教育取得了较大发展，中、高等职业院校加工制造类专业学生总数不仅逐年增加，而且占学生总数的比例也在增加。

制造类职业教育取得的进步，特别是数量上的发展，为我国实现走向制造业大国的阶段性战略目标奠定了基础。

然而，制造类职业教育还存在着很多问题，特别是在教育质量方面，主要表现在课程设置、教学内容选择、教学设计以及教材建设上没有充分考虑企业需求和学生的职业发展规律；教学不能满足企业技术进步和劳动组织发展需要等方面，这已经成为困扰职业教育教学质量提高的瓶颈。

因此，加强课程和教材建设，已经成为众多职业院校教育教学工作的重要内容。

职业院校以市场和需求为导向的课程和教材建设，应当从专业所面向的职业工作任务和岗位要求出发，明确培养规格和关键能力要求，从而为学生的职业生涯发展奠定良好的基础，这不论是在理论上还是实践上都面临着巨大的挑战。

这里不仅要引入先进的职业教育理念，需要丰富的专业实践经验，而且需要把先进、实用的技术有针对性地与职业院校的教学工作有机结合起来。

在此，这套由中国人民大学出版社组织编写的针对机械制造、数控、自动化等专业的“21世纪高职高专规划教材”都进行了有益的探索。

希望这套教材的出版不但能帮助职业院校更快、更好、更容易地培养出社会所紧缺的技能型人才，而且也能为我国职业教育的教学改革提供有价值的经验。

## <<模具材料及制造工艺>>

### 内容概要

《模具材料及制造工艺》是为满足高等职业院校模具设计与制造专业教学改革需要而编写的，是“模具设计与制造”专业的技术理论课教材。

《模具材料及制造工艺》的主要内容包括金属材料的性能、金属模具材料、钢的热处理基础、模具钢的选材及热处理工艺等及其相应实例。

《模具材料及制造工艺》可供高等职业院校模具设计与制造专业使用，也可作为模具专业短期培训教材使用，还可以作为模具技术人员设计时的参考书。

## &lt;&lt;模具材料及制造工艺&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 模具材料概论 1.1 模具及模具材料分类 1.2 模具材料的选用原则第2章 冷作模具材料 2.1 冷作模具的工作条件及性能要求 2.2 冷作模具用钢 2.3 特殊用途冷作模具材料 2.4 冷作模具的选材及热处理特点第3章 热作模具材料 3.1 热作模具的工作条件及性能要求 3.2 热作模具用钢 3.3 热作模具的选材及热处理特点第4章 塑料模具材料 4.1 塑料模具的工作条件、失效形式及性能要求 4.2 塑料模具用钢 4.3 塑料模具的选材及热处理特点第5章 金属切削知识 5.1 切削运动与切削要素 5.2 刀具切削部分的基本定义 5.3 刀具材料第6章 金属切削过程 6.1 切屑的形成及切屑类型 6.2 切削力 6.3 切削温度与切削液 6.4 刀具失效和刀具耐用度 6.5 工件材料的切削加工工艺性第7章 金属切削机床及切削加工 7.1 金属切削机床的类型及基本构造 7.2 常用机床概述 7.3 主要切削加工方法第8章 机械加工工艺规程的编制 8.1 概述 8.2 零件的工艺分析 8.3 毛坯的选择 8.4 定位基准的选择 8.5 工艺路线的拟定 8.6 加工余量的确定 8.7 工序尺寸及其公差的确 8.8 机床与工艺装备的选择 8.9 工艺文件第9章 模具零件的机械加工 9.1 概述 9.2 冲模模架的加工 9.3 注射模模架的加工 9.4 冲裁凸模的加工 9.5 凹模型孔加工 9.6 型腔加工 9.7 模具制造工艺过程及分析第10章 特种加工技术 10.1 概述 10.2 电火花加工 10.3 电火花线切割加工 10.4 激光加工技术 10.5 超声波加工技术 10.6 电化学加工技术 10.7 快速模具制造技术 (RPT) 10.8 其他常用特种加工技术第11章 模具装配工艺 11.1 概述 11.2 装配尺寸链与模具装配方法 11.3 冷冲模装配 11.4 注射模装配参考文献

## &lt;&lt;模具材料及制造工艺&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 冷作模具材料 冷作模具材料主要用于制造在冷状态（室温）条件下进行压制成形的模具，如冷冲压模具、冷拉伸模具、冷挤压模具、压印模具等。

冷作模具材料应用量大，使用面广，其主要性能要求有强度、硬度、韧性和耐磨性。

采用的钢号很多，一般采用高碳过共析钢和莱氏体钢，如碳素工具钢、低合金油淬冷作模具钢、空淬冷作模具钢、高碳高铬型冷作模具钢、高耐磨高强模具钢、低碳高速钢和基体钢及用粉末冶金工艺生产的高合金模具材料等。

目前，使用最多的冷作模具材料是冷作模具钢和硬质合金。

本章将着重介绍这两类中传统的和新近研制的主要模具材料的特性、热处理方法以及冷作模具的材料选用。

2.1 冷作模具的工作条件及性能要求 2.1.1 冲裁模 冲裁模主要用于各种板料的冲切成形，按其功能不同可分为落料模、冲孔模、切边模等。

1. 工作条件 冲裁模的工作部位是刃口。

冲裁时，刃口部受到弯曲和剪切力的作用，还要受到冲击。

同时，板料与刃口部位产生强烈的摩擦。

冲裁模的正常失效形式主要是磨损，刃口由锋利变圆钝。

磨损达到一定程度，会使冲裁件产生毛刺，为此，生产中常用磨削的方法使刃口重新锋利。

经过多次磨刃，凸模变短，凹模变薄，直至无法工作而失效。

除此之外，还可能由于模具安装调试不当，冲裁时操作不规范或热处理不当等造成崩刃和凸模折断等非正常失效。

2. 性能要求 依据上述分析，冲裁模的主要性能要求是高的硬度和耐磨性，足够的抗压、抗弯强度和适当的韧性。

由于被冲板料厚度不同，对其性能要求有所差异。

薄板冲裁模（板厚 1.5 mm），以高耐磨性、高精度要求为主；厚板冲裁模（板厚>1.5 mm），除需要高耐磨性外，还应具有良好的强韧性。

2.1.2 冷镦模 冷镦模主要用于各种金属棒料在模具型腔内的冷变形成形。

1. 工作条件 冷镦模具工作条件差，受到强烈冲击，且冲击频率很高。

凹模的型腔表面和凸模的工作表面还受到剧烈的冲击性摩擦，产生的温度可达300 。

此外，由于坯料的硬度不均、端面不平，冷镦机精度不够等原因，还使凸模受到弯曲应力。

.....

<<模具材料及制造工艺>>

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>