

<<模具设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<模具设计与制造>>

13位ISBN编号：9787040125528

10位ISBN编号：7040125528

出版时间：2003-8

出版范围：高等教育

作者：张荣清

页数：309

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;模具设计与制造&gt;&gt;

## 前言

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材（高职高专教育）。本教材编写大纲曾广泛征求了有关高等院校的意见，可作为高职高专教育汽车检测与维修专业教材，亦可作为本专业和相近专业（如汽车运用技术专业、汽车运用与管理专业、汽车电子与电器专业等）本科师生和汽车制造、汽车运输、汽车维修、汽车检测站工程技术人员的参考书。

本书共分6章，以在用汽车不解体检测技术应用能力的培养为主线，分别介绍了汽车检测诊断技术基础理论知识、发动机检测技术、底盘检测技术、电控系统检测技术、整车检测技术和汽车检测站6个方面的内容，其中包括对现代汽车检测设备的检测原理、基本结构、工作原理和使用方法的介绍，贯彻了国家和行业标准中的技术要求、检测方法和诊断参数标准，并在每章之前提出了学习目标，在每章之后列出了本章小结、复习题和思考题。

本教材在编写中加强了针对性和实用性，突出了新设备、新技术和应用技术，力求把传授专业知识和培养专业技术应用能力有机地结合起来，特别注重了对学生分析问题和解决实际问题能力的培养。

本教材有较强的实践性和综合性，内容丰富，使用本教材的院校，在教学过程中可根据具体情况自行取舍教学内容。

本教材由山东交通学院汽车系张建俊高级实验师编著。

本教材由北京理工大学刘昭度教授审阅，对全书给予了充分肯定并提出了建设性意见，深表诚挚谢意。

本教材在编写过程中，参阅了许多国内公开出版、发表的文献和生产厂家提供的检测设备使用说明书，在此一并致谢。

由于时间仓促和编者水平所限，本教材难免有不当甚至谬误之处，恳请使用本教材的师生和读者批评指正。

## <<模具设计与制造>>

### 内容概要

《模具设计与制造（高职高专教育）》按照现代人才培养目标要求，优化知识结构，拓宽知识面，机械类专业学生须具备一定的模具设计和制造能力，《模具设计与制造（高职高专教育）》就是根据这一目标编写的。

全书共分三篇，第一篇为冲压工艺及模具设计篇，主要介绍塑性成形的基本理论、常用的冲压工艺及典型的模具结构，冲压工艺设计，同时还简要介绍了冲压常用设备、冲压常用材料等有关内容；第二篇为塑料成型工艺及模具设计篇，主要介绍了注射成型工艺及注射模设计的有关内容，简要介绍了其它的塑料成型工艺、塑料及注射机的基本知识；第三篇为模具制造篇，主要介绍了模具特种加工及模具装配的有关知识，简要介绍了模具的机械加工、现代模具制造的一些基本知识；附录介绍了模具常用的材料及热处理要求。

模具技术是一门综合性很强的学科，是近年来飞速发展的学科之一。

《模具设计与制造（高职高专教育）》编写过程中，力求知识新型实用，结合近年来模具技术的发展，注重反映国内外的先进技术。

考虑机械类专业学生的知识结构，在内容的安排上，力求知识结构完整统一，增加了一些模具设计之外所必需的有关知识，如成型设备、材料等，同时避免与机械类专业知识的重复。

《模具设计与制造（高职高专教育）》内容通俗易懂，模具结构实用，每章均附有思考题，以方便学生学习。

《模具设计与制造（高职高专教育）》适用于各类高职高专、成人高校及民办高校机械类专业学生使用，也可供从事模具设计与制造的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;模具设计与制造&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1篇 冲压成形工艺及冲压模第1章 冲压成形概述1.1 冲压成形特点与分类1.2 冲压成形的基本理论1.3 冲压常用材料1.4 冲压设备思考题第2章 冲裁工艺与冲裁模2.1 冲裁工艺及冲裁件的工艺性2.2 冲裁变形过程分析2.3 排样设计2.4 冲裁工艺计算2.5 冲裁模典型结构2.6 冲裁模零部件结构设计2.7 硬质合金模思考题第3章 弯曲工艺与弯曲模3.1 弯曲工艺及弯曲件工艺性3.2 弯曲变形过程分析3.3 弯曲件展开长度3.4 弯曲力计算3.5 弯曲件的回弹3.6 弯曲模结构3.7 弯曲模工作部分尺寸计算思考题第4章 拉深工艺与拉深模4.1 拉深工艺及拉深件的工艺性4.2 拉深变形过程分析4.3 拉深工艺设计4.4 拉深模具结构4.5 拉深模设计4.6 其他形状零件的拉深思考题第5章 其他成形工艺与模具5.1 胀形5.2 翻边5.3 冷挤压5.4 覆盖件成形思考题第6章 冲压工艺设计6.1 冲压工艺设计过程6.2 冲压工艺方案的拟订6.3 模具设计思考题第2篇 塑料成形工艺及塑料模第7章 塑料成形概述7.1 塑料及塑料模的基本概念7.2 塑件的结构工艺性7.3 塑料成形设备思考题第8章 注射成形工艺及注射模8.1 注射成形原理及工艺特点8.2 注射模的分类及结构组成8.3 分型面8.4 浇注系统8.5 成形零件的设计8.6 机构设计8.7 注射模典型结构思考题第9章 其他塑料成形工艺与模具9.1 压缩成形工艺与压缩模9.2 压注成形工艺与压注模9.3 挤出成形工艺与挤出模思考题第3篇 模具制造工艺第10章 模具制造概述10.1 模具制造过程及生产特点10.2 模具制造工艺规程的编制10.3 模具零件毛坯选择10.4 试模鉴定思考题第11章 模具成形表面的机械加工11.1 车削加工11.2 铣削加工11.3 磨削加工11.4 其他加工思考题第12章 模具成形表面的特种加工12.1 电火花成形加工12.2 数控电火花线切割加工思考题第13章 现代模具制造技术13.1 数控机床加工13.2 模具CAD / CAM13.3 快速模具制造技术13.4 逆向工程技术简介思考题第14章 模具的装配过程14.1 概述14.2 模具零件的连接方法14.3 模具间隙的控制方法14.4 冷冲压模具的装配14.5 塑料模的装配思考题附录 模具常用材料及热处理要求参考文献

## &lt;&lt;模具设计与制造&gt;&gt;

## 章节摘录

1.2 冲压成形的基本理论 1.2.1 塑性、塑性变形与塑性条件 1. 塑性 塑性是指固体材料在外力作用下发生永久变形而不破坏其完整性的能力。

材料的塑性是塑性加工的依据，冲压成形时总希望被冲压的材料具有良好的塑性。

金属材料的塑性与柔软性概念不同，柔软性只是物质变形抗力的标志，它与金属材料塑性没有直接的联系，软的材料塑性不一定好；同样，塑性好的材料不一定是柔软的。

例如奥氏体不锈钢在室温下具有良好的塑性，但其变形抗力却很大（即柔软性差）。

同一变形条件下不同的材料具有不同的塑性，同一种材料在不同的变形条件下又会出现不同的塑性。

例如金属铅在一般情况下变形时，具有极好的塑性，但在三向等拉应力的作用下却会像脆性材料一样被破坏，而不产生任何塑性变形；大理石在一般情况下，毫无塑性，但在三向压应力的作用下可以产生一定的塑性变形。

此外，某些金属在一定的温度及低的变形速度下进行拉伸，可得到几倍、甚至几十倍的均匀拉伸变形，即达到金属的超塑性状态。

2. 影响塑性变形的的主要因素 影响金属材料塑性变形的因素有两方面，一是金属材料本身，有晶格类型、化学成分和金相组织等；二是外部条件，有变形温度、变形速度和应力状态等。

(1) 金属的成分和组织结构 金属的组织结构取决于它的化学成分。

组成金属主要元素的晶格类别，杂质的性质、数量及分布情况，晶粒大小、方向及形状，都与化学成分有关。

多晶体金属本身的塑性受下列因素影响：晶界强度、晶粒大小、化学成分、组织均匀性以及可能发生滑移系统的数量等。

一般说来，组成金属的元素越少（如纯金属和固溶体），塑性越好；滑移系统数量越多、力学性能越一致、晶界强度越大，塑性越好。

(2) 变形温度 金属材料的塑性与变形温度有着非常大的关系，不同的金属在不同的温度条件下所表现出的塑性状态也不一样。

如软钢、铜等熔点较高的金属，其温度与塑性的关系如图1.2所示，随着变形温度的升高塑性会提高。

。

<<模具设计与制造>>

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>