

<<冷冲压及塑料模具设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<冷冲压及塑料模具设计与制造>>

13位ISBN编号：9787811243932

10位ISBN编号：7811243938

出版时间：2008-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：张永春 编

页数：300

字数：493000

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>

## <<冷冲压及塑料模具设计与制造>>

### 前言

随着机械、汽车、电子、航空航天、建筑和轻工等行业的发展，由模具成型的产品需求量越来越大，涉及的领域越来越广。

不但是模具专业的学生，机械类非模具专业的学生也需要了解并掌握模具设计制造的基本知识和技能。

本教材根据高等技术应用型人才培养的特点，结合当前模具在企业中的应用情况，组织了有多年从事模具技术生产实践和教学经验的教师，编写了这本《冷冲压及塑料模具设计与制造》教材。

本教材的主要内容由两大类模具（冷冲压模具和塑料模具）三大部分（冷冲压模具设计、塑料模具设计和模具制造）组成。

冷冲压模具介绍冲裁、弯曲、拉深三种模具；塑料模具介绍热塑性和热固性两大类塑料最常用、最典型的注射模和压缩模；模具制造主要包括模具加工和装配。

本教材主要针对非模具专业的教学，要求掌握基本的知识和技能，理论知识以够用为度，力求简单、易懂、突出重点。

设计部分以冲裁模、注射模为主；制造部分以结合加工、装配的示例为主；突出实践性、实用性和方便性。

设计部分每种类型的模具都有典型模具的设计示例，制造部分的数控加工、特种加工和装配试模也都有相应的实例；每章后面均附有习题。

另外，附录中附有冲裁模和注射模拆装实验指导书，能够满足教学过程中涉及的两个主要实验的需要。

## <<冷冲压及塑料模具设计与制造>>

### 内容概要

本书系统介绍了冷冲压及塑料模具设计、制造的基础知识。

全书主要由冷冲压模具设计、塑料模具设计和模具制造三部分组成。

冷冲压模具设计部分主要介绍冲裁模、弯曲模和拉深模，并以冲裁模为主，讲述冷冲压成型工艺、各种典型冷冲压模具的结构组成、模具及其主要零部件设计过程；塑料模具设计部分主要介绍注射模和压缩模，并以注射模为主，讲述塑料的种类及性能、塑件的设计、注射模和压缩模的结构组成、模具及其主要零部件设计过程；模具制造部分介绍模具制造的基本要求及工艺过程、模具零件的常用加工方法、冷冲压模具和塑料模的装配方法及过程。

本书可作为高职高专数控、机电、机制等专业及应用型本科机械类非模具专业教材，也可作为从事模具设计与制造的专业技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;冷冲压及塑料模具设计与制造&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 模具及模具工业在工业生产中的地位 1.2 模具技术发展趋势 1.3 模具的分类 1.3.1 冷冲压模具的分类 1.3.2 塑料成型模具的分类 习题第2章 冷冲压模具设计 2.1 冷冲压概述 2.1.1 冷冲压的概念及特点 2.1.2 冷冲压的基本工序 2.1.3 常用冲压材料 2.1.4 冷冲压模具与冷冲压设备的关系 2.2 冲裁模设计 2.2.1 冲裁工艺及设计计算 2.2.2 冲裁模的结构组成及分类 2.2.3 冲裁模典型结构 2.2.4 冲裁模主要零部件的设计与选用 2.2.5 冲裁模设计实例 2.3 弯曲模设计 2.3.1 弯曲工艺及设计计算 2.3.2 弯曲模典型结构 2.3.3 弯曲模设计实例 2.4 拉深模设计 2.4.1 拉深工艺及设计计算 2.4.2 拉深模典型结构 2.4.3 拉深模设计实例 2.5 冷冲压模具设计的步骤 2.5.1 搜集、分析冲压工艺的原始资料 2.5.2 分析冲压件的工艺性并确定工艺方案 2.5.3 模具结构类型的选择 2.5.4 模具零部件的设计、选用及计算 2.5.5 绘制冷冲模总装图 2.5.6 绘制冲模非标准零件图 习题第3章 塑料模具设计 3.1 塑料概述 3.1.1 塑料的组成及特性 3.1.2 塑料的分类 3.1.3 塑料的工艺性能 3.1.4 常用塑料简介 3.2 塑料制件的设计 3.2.1 塑件的尺寸、精度和表面质量 3.2.2 塑件的结构设计 3.2.3 螺纹的设计 3.2.4 齿轮的设计 3.2.5 带嵌件塑件的设计 3.3 注射模设计 3.3.1 注射成型原理及工艺 3.3.2 注射模的结构组成及分类 3.3.3 注射模典型结构 3.3.4 注射模与注射机的关系 3.3.5 分型面的设计 3.3.6 浇注系统和排气系统设计 3.3.7 成型零部件设计 3.3.8 结构零部件设计 3.3.9 推出机构设计 3.3.10 侧向分型与抽芯机构设计 3.3.11 温度调节系统设计 3.3.12 注射模设计实例 3.4 压缩模设计 3.4.1 压缩模的结构组成及分类 3.4.2 压缩模与压力机的关系 3.4.3 压缩模成型零部件设计 3.4.4 压缩模脱模机构设计 3.4.5 压缩模设计实例 3.5 塑料模具设计程序 3.5.1 接受设计任务 3.5.2 搜集、分析和消化原始资料 3.5.3 塑件基本参数的计算及成型设备的选择 3.5.4 确定模具结构 3.5.5 绘制模具结构草图并校核模具与成型设备的有关参数 3.5.6 模具设计的有关计算 3.5.7 绘制模具总装图和零件图 3.5.8 图样的审核 习题 第3.1节习题 第3.2节习题 第3.3节习题 第3.4节习题第4章 模具制造 4.1 模具制造的基本要求、特点及工艺过程 4.1.1 模具制造的基本要求 4.1.2 模具制造的特点 4.1.3 模具制造的工艺过程 4.2 模具零件的加工 4.2.1 模具零件的加工分析 4.2.2 模具成型零件的机械加工 4.2.3 模架及其他结构零件的机械加工 4.2.4 模具成型零件的电火花成型加工 4.2.5 模具成型零件的电火花线切割加工 4.2.6 模具的光整加工与表面处理 4.3 模具的装配 4.3.1 模具装配的方法 4.3.2 冷冲压模具的装配 4.3.3 塑料模具的装配 习题附录：冷冲模和塑料模拆装实验指导书 实验一 冷冲模拆装实验 实验二 注射模拆装实验参考文献

## &lt;&lt;冷冲压及塑料模具设计与制造&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 冷冲压模具设计 2.1 冷冲压概述 2.1.1 冷冲压的概念及特点 机器制造中的塑性加工方法主要有锻造和冲压两类。

冲压属于板料成型，是利用模具在压力机作用下，使金属板料产生分离或变形，以获得一定形状和尺寸的零件（以下统称工件）的加工方法。

由于板料冲压在常温下进行，故也常称为冷冲压。

在冷冲压加工中，将材料（金属或非金属）加工成冲压件的工艺装备称为冷冲压模具。

在冲压件的生产中，合理的冲压成型工艺、先进的模具、高效的冲压设备是必不可少的三要素。

冷冲压与其他机械加工方法相比，在技术和经济方面有如下特点： 冲压加工的生产效率高，且操作方便，对工人的要求也不高，易于实现机械化与自动化。

普通压力机每分钟可生产几十件零件，高速压力机每分钟可生产几百甚至上千件零件。所以它是一种高效率的加工方法。

冲压件的尺寸精度由模具来保证，所以质量稳定、互换性好。

冲压可加工出尺寸范围较大、形状较复杂的零件，小到仪表零件，大到汽车覆盖件，还可获得其他加工方法难以制造的壁薄、质量轻、刚性好、表面质量高、形状复杂的零件。

冲压加工一般不需要加热毛坯，也不像切削加工那样，大量切削金属，所以它不但节能，而且节约金属，冲压件的成本较低。

由于冲压工艺具有上述突出的特点，因此在国民经济各个领域广泛应用。

例如，航空航天、机械、电子信息、交通、兵器、家用电器及轻工等产业都有冲压加工。不但在工业生产中广泛采用冲压工艺，而且可以说每个人每天都直接与冲压产品发生联系。

冲压可制造钟表及仪器的小零件，也可制造汽车、拖拉机的大型覆盖件。

冲压材料可使用黑色金属、有色金属以及某些非金属材料。

但是，冲压加工所使用的模具多为专用工具，有时一个复杂的零件需要多副模具才能加工成型，且模具的制造精度高、技术要求高、成本高。

所以，只有在冲压件生产批量较大的情况下，冲压加工的优点才能充分体现，从而获得较好的经济效益。

此外，冲压还存在一些缺点，主要表现在冲压加工时的噪声和振动这两种公害。

这些问题并不完全是冲压工艺及模具本身带来的，而主要是由于传统的冲压设备落后所造成的。随着科学技术的进步，这两个问题一定会得到解决。

## <<冷冲压及塑料模具设计与制造>>

### 编辑推荐

本教材的主要内容由两大类模具（冷冲压模具和塑料模具）三大部分（冷冲压模具设计、塑料模具设计和模具制造）组成。

冷冲压模具介绍冲裁、弯曲、拉深三种模具；塑料模具介绍热塑性和热固性两大类塑料最常用、最典型的注射模和压缩模；模具制造主要包括模具加工和装配。

本教材主要针对非模具专业的教学，要求掌握基本的知识和技能，理论知识以够用为度，力求简单、易懂、突出重点。

设计部分以冲裁模、注射模为主；制造部分以结合加工、装配的示例为主；突出实践性、实用性和方便性。

设计部分每种类型的模具都有典型模具的设计示例，制造部分的数控加工、特种加工和装配试模也都有相应的实例；每章后面均附有习题。

另外，附录中附有冲裁模和注射模拆装实验指导书，能够满足教学过程中涉及的两个主要实验的需要。

<<冷冲压及塑料模具设计与制造>>

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>