

<<模具构造与制造>>

图书基本信息

书名：<<模具构造与制造>>

13位ISBN编号：9787302260110

10位ISBN编号：7302260117

出版时间：2011-7

出版时间：朱江峰、张国文、朱奇 清华大学出版社 (2011-07出版)

作者：朱江峰，等 编

页数：370

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>

## <<模具构造与制造>>

### 内容概要

《模具构造与制造（第2版）》为适应高职高专院校机械、数控、机电类专业学生学习模具知识的教学需要而编写。

《模具构造与制造（第2版）》综合了模具专业“冲塑设备”、“冷冲压工艺与模具设计”、“塑料成型工艺及塑料模具设计”、“模具制造工艺学”等主要课程内容。

授课学时为80学时。

全书共分三篇11章。

第一篇为第1~4章，主要讲述冲压加工基础与冲压设备、冲裁工艺与冲裁模设计、弯曲工艺与模具结构、拉深工艺与拉深模具等内容；第二篇为第5~7章，主要讲述塑料的组成与工艺特性，塑料注射模具的结构与设计，压缩、压注模具的结构及特点（包括注射模、压缩模、压注模内容等）；第三篇为第8~11章，主要讲述模具制造技术综述、模具零件的加工工艺、模具零件的特种加工、模具装配工艺等内容。

《模具构造与制造（第2版）》各章前均列出了本章要点、难点，各章后均有思考题与习题，便于学生更好地掌握所学内容。

《模具构造与制造（第2版）》可作为高职高专、技师学院机械、数控、机电类专业教材，也可作为成人教育和职工培训的教材。

## &lt;&lt;模具构造与制造&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 1第1章 冲压加工基础与冲压设备 31.1 冲压加工基础 31.1.1 冲压加工的基本概念 31.1.2 冲压加工的基本工序 31.1.3 冲压工艺的特点及应用 61.1.4 冲裁模分类 71.1.5 常用冲压材料 71.2 冲压设备 101.2.1 冲压设备的分类 101.2.2 曲柄压力机 101.2.3 压力机的选用与安装 19思考题 22第2章 冲裁工艺与冲裁模设计 232.1 冲裁模具设计步骤 232.2 冲裁工艺分析 242.2.1 冲裁的基本知识 242.2.2 冲裁过程分析 242.2.3 冲裁断面分析 252.2.4 冲裁件的质量分析 272.3 冲裁件的工艺设计 292.3.1 冲裁件的工艺分析 292.3.2 冲裁工艺方案的确定 302.4 排样设计 312.4.1 冲裁排样 312.4.2 排样方法 322.4.3 搭边 342.4.4 送料步距与条料宽度的计算 362.4.5 排样图 392.5 冲裁力和压力中心的确定 402.5.1 冲裁力的计算 402.5.2 降低冲裁力的措施 412.5.3 卸料力、推件力和顶件力 422.5.4 压力机所需总冲压力的计算 442.5.5 冲裁压力中心的计算 442.6 冲裁模间隙 452.6.1 冲裁模间隙对冲裁件质量的影响 452.6.2 凸、凹模间合理间隙值的确定 462.7 凸模与凹模刃口尺寸的计算 492.7.1 凸模与凹模刃口尺寸的计算原则 492.7.2 凸模与凹模刃口尺寸的计算方法 492.8 冲裁模的典型结构 542.8.1 冲裁模的结构组成 542.8.2 单工序冲裁模的典型结构 552.8.3 级进冲裁模的典型结构 592.8.4 复合冲裁模的典型结构 642.9 冲裁模主要零部件设计 662.9.1 模具的标准化 662.9.2 工作零件 672.9.3 定位零件 722.9.4 卸料与推件零件 782.9.5 模架 832.10 冲裁模设计实例 862.10.1 冲压件工艺性分析 872.10.2 冲压工艺方案的确定 872.10.3 主要设计计算 872.10.4 模具总体设计 902.10.5 主要零部件设计 912.10.6 模具总装图 942.10.7 冲压设备的选定 952.10.8 模具零件加工工艺 952.10.9 模具的装配 95思考题 95第3章 弯曲工艺与模具结构 983.1 弯曲变形过程分析 983.1.1 弯曲变形过程 983.1.2 弯曲变形的特点 993.2 弯曲件的质量分析 1013.2.1 最小弯曲半径 1013.2.2 弯曲时的回弹 1013.2.3 弯曲时的偏移 1073.3 弯曲件坯料尺寸计算 1083.3.1 弯曲中性层位置的确定 1083.3.2 弯曲件坯料尺寸的计算 1083.4 典型弯曲模结构 1093.4.1 单工序弯曲模 1093.4.2 级进弯曲模 1153.4.3 复合弯曲模 1153.4.4 通用弯曲模 116思考题 117第4章 拉深工艺与拉深模具 1184.1 拉深变形分析 1194.1.1 拉深过程分析 1194.1.2 拉深件与拉深模的分类 1214.2 拉深件的主要质量问题及控制 1234.2.1 起皱 1234.2.2 拉裂 1244.2.3 影响拉深件质量的主要因素 1244.3 拉深系数 1254.3.1 拉深系数的概念和意义 1254.3.2 影响拉深系数的因素 1264.3.3 极限拉深系数的确定 1274.4 旋转体拉深件毛坯尺寸计算 1284.4.1 确定毛坯尺寸的原则 1284.4.2 旋转体拉深件毛坯尺寸确定的方法 1294.4.3 拉深次数 1314.4.4 各次拉深后半成品尺寸的计算 1324.5 拉深模具的结构与特点 1324.5.1 首次拉深模 1324.5.2 以后各次拉深模 1344.5.3 落料拉深复合模 135思考题 138第5章 塑料的组成与工艺特性 1395.1 塑料的组成与成型工艺特性 1395.1.1 塑料的组成与分类 1395.1.2 塑料的成型工艺特性 1425.2 塑料制件的结构工艺性 1475.3 塑料成型设备简介 157思考题 164第6章 塑料注射模具的结构与设计 1656.1 注射成型原理及工艺特性 1656.1.1 注射成型原理 1656.1.2 注射成型的工艺过程 1676.1.3 注射成型的工艺参数 1696.2 注射模的组成结构与分类 1726.3 典型注射模具结构 1776.4 注射模的设计 1826.4.1 注射模型腔结构与分型面设计 1826.4.2 注射模浇注系统设计 1856.4.3 注射模成型零件设计 1916.4.4 注射模推出机构设计 1936.4.5 注射模侧向抽芯机构设计 1976.4.6 塑料模设计实例 203思考题 209第7章 压缩、压注模具的结构及特点 2127.1 压缩、压注成型原理及工艺特性 2127.1.1 压缩、压注成型原理 2127.1.2 常用热固性塑料特性 2157.1.3 压缩、压注成型工艺 2177.2 压缩、压注模结构的组成及分类 2207.2.1 压缩、压注模的结构 2207.2.2 压缩、压注模的分类 2227.2.3 压缩、压注模的结构组成 2287.2.4 压缩、压注模的典型结构 231思考题 233第8章 模具制造技术综述 2348.1 模具的生产过程和特点 2348.1.1 模具的生产过程 2348.1.2 模具的生产和工艺特点 2378.2 模具零件毛坯的选择 2398.3 模具的主要加工方法 240思考题 242第9章 模具零件的加工工艺 2439.1 冲裁模零件的加工工艺 2439.1.1 模具零件的加工工艺 2449.1.2 冷冲裁模典型工作零件的加工工艺 2569.2 塑料模零件的加工工艺 2649.2.1 塑料模加工规范 2659.2.2 塑料模工作零件的加工工艺 2669.2.3 注射模结构零件的加工工艺 273思考题 278第10章 模具零件的特种加工 27910.1 电火花成型加工技术 27910.1.1 电火花成型加工的基本原理、特点 28010.1.2 电火花成型加工的基本规律 28410.1.3 电火花成型加工设备 28910.2 电火花线切割加工技术 29410.2.1 电火花线切割加工原理、特点及应用范围 29410.2.2 电火花线切割加工设备 29510.2.3 电火花线切割加工的工艺基础 30110.2.4 电火花线切割编程 309思考题 324第11章 模具装配工艺 32511.1 模具装配概述 32511.1.1 装配的目的和内容 32511.1.2 装配的精度要求 32611.2 模具装配尺寸链和装配工艺方法 32711.2.1 装配尺寸链 32711.2.2 模具装配方法 32911.3 模具工作零件的固定方法 33211.4 模具装配间隙(壁厚)的控制方法 33711.5 冲压模架的装配 33911.5.1 模

<<模具构造与制造>>

架技术条件 33911.5.2 压入式模架的装配方法 34011.6 冲裁模的装配 34211.6.1 组件装配 34211.6.2 单工序  
冲裁模装配 34411.6.3 冲裁模的试模 34611.6.4 冲裁模的安装 34711.7 塑料注射模的装配 35011.7.1 浇口套  
的装配 35011.7.2 成型零件的装配 35111.7.3 脱模机构的装配 35411.7.4 滑块抽芯机构的装配 35911.7.5 总  
装 36311.7.6 试模 367 思考题 370 参考文献 371

## &lt;&lt;模具构造与制造&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4) 加工速度加工速度高时，工具电极的损耗会增大。

在电火花加工的实用过程中，粗加工采用长脉冲时间和高放电电流，实现了速度高和损耗小的目的，缓解了加工速度和工具电极损耗的矛盾。

但是，在精加工时，矛盾激化了。

为了实现小能量加工，必须大大压缩脉冲放电时间。

为达到脉冲放电电流与脉冲放电时间参数的合理组合，亦必须大大压缩脉冲放电电流。

这样，不仅加大了工具电极相对损耗，又大幅度降低了加工速度。

5) 表面粗糙度加工速度高时，加工表面粗糙度会增大.为了解决电火花加工速度与加工表面粗糙度之间的矛盾，人们试图将一个脉冲能量分散为若干个通道同时在多点放电。

这种方法既改善了加工表面粗糙度，又维持了原有的加工速度。

到目前为止，实现人为控制的多点同时放电的有效方法只有一种，即分离工具电极多回路加工。

为了实现整体电极的多通道加工，人们设想了各种方法，并进行了多年的实验摸索。

但是迄今为止，尚没有彻底解决。

在实用过程中，型腔模具的加工采用粗、中、精逐档过渡式加工方法。

加工速度的矛盾是通过大功率、低损耗的粗加工规准解决的；而中、精加工虽然工具电极相对损耗大，但在一般情况下，中、精加工余量仅占全部加工量的极小部分，故工具电极的绝对损耗极小，可以通过加工尺寸控制进行补偿，或在不影响精度要求时予以忽略。

<<模具构造与制造>>

编辑推荐

<<模具构造与制造>>

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>