

《现代模具设计(教育部高职高专规划教材)》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2005年06月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502570521

丛书名：教育部高职高专规划教材

内容简介

本书以模具设计原理为主线，从生产实际出发，将冲压工艺、塑料成型工艺、压铸工艺及其模具设计的内容有机结合起来；叙述上力求系统，理论的引用以能说明成形工艺的共性问题为限；内容安排上注重了工艺原理的实际应用，采用大量现代模具设计与制造方面的先进技术，紧密结合模具生产技术实例，以适应培养生产一线技术应用型人才的需要。

本书主要内容包括冲压工艺及模具、压铸工艺及模具、塑料成型工艺及模具三个方面的知识。其中第一章至第六章主要包括冲压成型基础知识以及冲裁、弯曲、拉深、成形等冲压工艺方案的选择、各种冲压工艺的变形分析及模具设计的基本要点。第七章至第九章主要介绍了塑料成型基础知识以及塑料模具的结构设计及计算方法，系统地介绍了注射模、压缩模、压注模以及塑料挤出成型及模具设计方法，对塑件、常用塑料及塑料成型工艺也做了详细介绍。第十章的压铸模部分扼要介绍了压铸成形工艺及压铸模具设计。

本书可供高职高专院校模具设计与制造、机械制造及自动化、机电一体化、数控技术及应用等专业师生作教材；也可供工厂企业、科研院所等有关的工程技术人员参考。

目录

第一章 冲压模具设计基础

第一节 概述

- 一、冲压的概念、特点及应用
- 二、冲压的基本类型
- 三、冲压技术的发展方向

第二节 冲压模具设计基础

- 一、冲压成形理论基础
- 二、冲压用材料
- 三、冲压设备的选择

第二章 冲裁工艺及模具设计

第一节 概述

- 一、冲裁过程分析
- 二、冲裁力与凸模行程曲线
- 三、冲裁件的断面特征
- 四、影响冲裁件断面质量的因素

第二节 冲裁模具间隙

- 一、间隙对冲裁的影响
- 二、间隙值的确定

第三节 凸模与凹模刃口尺寸的计算

- 一、刃口尺寸计算原则

二、刃口尺寸计算方法

第四节 冲裁力和冲裁功

一、冲裁力的计算

二、影响冲裁力的因素

三、冲裁功的计算

四、冲裁过程其他力的计算

第五节 精密冲裁

一、精密冲裁的特点

二、精密冲裁的类型及其特征

第六节 冲裁模具设计

一、冲裁模具设计要素

二、冲裁模具的类型

三、冲裁模具结构设计

四、冲裁模具主要零部件的设计

第三章 弯曲工艺及模具设计

第一节 概述

一、弯曲变形过程

二、弯曲变形区的应力与应变状态

第二节 弯曲回弹分析

一、弯曲回弹现象

二、影响弯曲回弹的因素

三、减小弯曲回弹的措施

第三节 弯曲件精度分析

一、V形件弯曲

二、U形件弯曲

三、提高弯曲件精度的措施

第四节 弯曲件工艺分析

一、最小弯曲半径

二、弯曲件形状与尺寸的对称性

三、弯曲件的直边高度

四、弯曲件的孔边距离

五、弯曲件的工艺孔、槽及缺口

第五节 弯曲模设计

一、弯曲模设计要点

二、典型弯曲模结构

三、弯曲件的工序安排

四、弯曲模主要零部件工作尺寸的确定

第四章 拉深

第一节 概述

一、拉深变形过程

二、应力、应变分析

第二节 圆筒形零件拉深工艺及模具设计

- 一、圆筒形零件的拉深特点
- 二、拉深件的修边余量
- 三、变形程度和拉深系数
- 四、拉深次数的确定
- 五、毛坯尺寸的确定
- 六、起皱、拉裂及其防止措施
- 第三节 带凸缘圆筒形零件的拉深
- 第四节 盒形零件的拉深
 - 一、变形特点
 - 二、毛坯形状和尺寸的确定
 - 三、盒形件初次拉深成形极限
- 第五节 其他零件的拉深方法
 - 一、阶梯形件的拉深
 - 二、锥形件的拉深
 - 三、半球形件的拉深
 - 四、抛物面零件的拉深
- 第六节 拉深模具设计
 - 一、拉深模典型结构
 - 二、拉深模压边装置
 - 三、拉深模工作部分设计
- 第五章 其他成形工艺及模具设计
 - 第一节 胀形
 - 一、空心毛坯胀形
 - 二、起伏成形
 - 第二节 缩口
 - 一、缩口与拉深的区别
 - 二、缩口变形程度
 - 三、缩口模具结构
 - 第三节 翻边
 - 一、圆孔翻边
 - 二、外缘翻边
 - 三、翻边模具结构设计
 - 第四节 整形与校平
 - 一、校平
 - 二、整形
 - 第五节 旋压
 - 一、普通旋压
 - 二、强力旋压
- 第六章 多工位级进模设计
 - 第一节 概述
 - 一、级进模的类型
 - 二、级进模的设计要求

第二节 级进模的排样设计

一、排样设计原则

二、载体设计

三、工位设计

第三节 级进模主要零部件的设计

一、凸模

二、凹模

三、导正与定位装置

四、导向托料装置

五、卸料装置

六、限位装置

七、换向装置

八、调节机构

九、模架

十、自动送料装置

第四节 级进模的典型结构

第七章 塑料成型基础知识

第一节 概述

一、塑料的组成与分类

二、热塑性塑料的工艺性能

三、热固性塑料的工艺性能

第二节 塑件的工艺性

一、塑件的尺寸、公差、表面质量

二、塑件的几何形状

三、带嵌件的塑件设计

第三节 塑料模的分类和基本结构

一、塑料模的分类

二、塑料模的基本结构

第四节 塑料模分型面的选择

一、分型面的基本形式

二、分型面选择的一般原则

第八章 塑料注射成型模具设计

第一节 概述

第二节 塑料注射模具的分类及典型结构

一、注射模的分类

二、注射模的典型结构

第三节 浇注系统的设计

一、浇注系统的组成

二、浇注系统设计的基本原则

三、热流道浇注系统的设计

四、排气系统的设计

第四节 推出机构设计

- 一、推出机构的组成
- 二、推出机构的分类
- 三、推出机构的导向与复位
- 四、带螺纹塑件的脱模机构
- 第五节 抽芯机构的设计
 - 一、斜导柱抽芯机构
 - 二、斜滑块抽芯机构
 - 三、其他形式的抽芯机构
- 第六节 模具结构及成型零件的设计
 - 一、成型零件的结构设计
 - 二、成型零件的主要尺寸计算
 - 三、合模导向机构的设计
 - 四、支撑零件的设计
- 第七节 热固性塑料注射模具设计
 - 一、热固性塑料注射模结构
 - 二、模具主要结构设计要求
 - 三、浇注系统的设计
- 第九章 其他塑料成型模具设计
 - 第一节 概述
 - 一、压缩成型
 - 二、压注成型
 - 三、挤出成型
 - 第二节 塑料压缩成型模具
 - 一、压缩成型工艺原理
 - 二、压缩成型工艺条件
 - 三、压缩模的结构及类型
 - 四、压缩成型过程及其特点
 - 五、压缩成型模具设计
 - 第三节 塑料压注模具
 - 一、压注模的结构
 - 二、压注模的类型
 - 三、压注模结构设计
 - 第四节 塑料挤出成型
 - 一、塑料挤出成型模具结构
 - 二、塑料挤出成型机头类型及设计原则
 - 三、管材挤出成型
 - 四、异型材的挤出成型
- 第十章 压铸工艺与模具设计
 - 第一节 概述
 - 一、压铸的应用
 - 二、压铸成形的特点
 - 第二节 压铸模具设计

- 一、压铸模的基本结构与设计原则
 - 二、分型面的选择
 - 三、浇注系统设计
 - 四、排溢系统设计
 - 五、压铸模零部件设计
- 参考文献

前言

模具是生产中应用极为广泛的基础工艺装备。在电子电器、仪表通讯、交通运输、航空航天以及家电和轻工等行业中，60%~80%的零件都要依靠模具成形。利用模具进行生产的产品所表现出来的精度高、一致性好、效率高、消耗低等一系列优点，是其他加工方法所不能比拟的。模具生产技

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)