

模具设计



[模具设计_下载链接1_](#)

著者:徐炜炯 编

出版者:中国轻工业出版社

出版时间:2007-1

装帧:平装

isbn:9787501907816

《模具设计》是根据轻工部教育司审定的中等专业学校工科机械类专业教学计划的要求，凭“模具设计”课程编写的。

在编写《模具设计》时注意了以下几点：

- 1.为了加强基础理论，对内容作了适当的充实。
- 2.为了适应科学技术的发展，拓宽知识面，书中除编入主要类型的模具设计基本内容外，还对其它模具作了适当介绍。
- 3.为帮助学生掌握设计要领，主要章节附有模具设计计算的实例。
- 4.全书采用国家颁布的计量单位名称与符号及国际惯用符号。
- 5.为使学生尽快掌握书中内容、各章都附有思考练习题。
- 6.《模具设计》分冷冲压工艺及模具设计与塑料成型工艺及模具设计两大部分，供不同学校、不同专业选用。

作者介绍:

目录: 目录

第一篇 冷冲压工艺及冲模设计

第一章 冷冲压的基本知识

§1-1 冷冲压概述

§1-2 冷冲压工件所用材料

一、对冷冲压工件所用材料的要求

二、冷冲压工件所用材料的种类和规格

§1-3 冷冲压模具所用材料与热处理

§1-4 冷冲压设备及其使用

一、压力机分类和型号

二、常用压力机

三、压力机的选用

§1-5 金属塑性变形的基本概念

一、金属的塑性变形与力学特征

二、影响金属塑性及变形抗力的主要因素

三、冲压成形中的变形趋向性及其控制

思考练习题

第二章 冲裁工艺及冲裁模设计

§2-1 普通冲裁的基本原理

一、冲裁时板料的分离过程

二、普通冲裁件的断面特征

三、冲裁时板料变形区的应力与应变

§2-2 冲裁间隙

一、间隙对冲裁件断面质量的影响

二、间隙对冲裁件尺寸精度的影响

三、间隙对冲裁力的影响

四、间隙对模具寿命的影响

五、合理间隙值的确定

§2-3 冲裁模刃口尺寸计算

一、刃口尺寸计算原则

二、刃口尺寸的计算方法

§2-4 冲压力及压力中心

一、冲压力

二、压力中心

§2-5 冲裁件的排样方法

一、排样

二、搭边

三、条料宽度

§2-6 冲裁件的工艺性

一、对冲裁件形状与尺寸的要求

二、冲裁件的尺寸精度

§2-7 冲裁模的基本形式与结构

一、冲模的分类

二、冲裁模的结构组成

三、简单冲裁模（单工序冲裁模）

四、连续冲裁模

五、复合冲裁模

六、简单模、连续模和复合模的比较

§2-8 冲裁模主要零部件设计

一、工作零件

二、定位零件

三、卸料装置

四、顶料装置和推料装置

五、模架

六、其它零件

七、冷冲模闭合高度

八、冷冲模的标准化

§2-9 其它冲裁方法简介

一、精密冲裁

二、小孔冲裁

三、非金属材料的冲裁

§2-10 冲裁模设计

一、冷冲模设计程序

二、设计实例

§2-11 冲裁件质量分析

思考练习题

第三章 弯曲工艺及弯曲模设计

§3-1 弯曲的基本原理

一、弯曲变形过程

二、弯曲变形的特点

三、弯曲变形区应力与应变状态

§3-2 弯曲件的质量分析

一、弯曲件的回弹

二、弯曲件的滑移

三、弯曲件的弯裂

§3-3 弯曲件的工艺性

一、最小弯曲半径

二、弯曲件直边高度

三、阶梯形弯曲件弯曲

四、弯曲件孔边距离

§3-4 弯曲件毛坯尺寸的计算

一、弯曲件中性层位置确定

二、弯曲毛坯尺寸计算

§3-5 弯曲力的计算

一、自由弯曲力的计算

二、校正弯曲时的弯曲力

三、顶件力和压料力

§3-6 弯曲件的工序安排

§3-7 弯曲模的基本结构

一、简单动作弯曲模

二、复杂动作弯曲模

三、圆管形件的弯曲

四、连续弯曲模

五、铰链件弯曲模

§3-8 弯曲模工作部分的设计

一、凸模和凹模的圆角半径

二、凹模工作深度

三、凸模和凹模的间隙

四、凸模和凹模的宽度尺寸计算

§3-9 弯曲模设计实例

一、确定本工序的工艺方案

二、绘制模具结构草图

三、有关计算

四、选定设备

五、绘制模具总图

六、绘制模具非标准零件图

思考练习题

第四章 拉深工艺及拉深模设计

§4-1 圆筒形件拉深的基本原理

- 一、拉深变形过程
- 二、拉深时材料的应变状态
- 三、拉深中各种现象

§4-2 旋转体拉深件毛坯尺寸计算

- 一、切边余量
- 二、毛坯尺寸计算

§4-3 圆筒形件拉深系数

- 一、拉深系数的概念
- 二、影响拉深系数的因素
- 三、拉深系数的确定

§4-4 圆筒形件拉深工艺计算

- 一、无凸缘筒形件拉深工艺计算
- 二、带凸缘筒形件拉深工艺计算

§4-5 拉深件的工艺性

§4-6 压边力和拉深力

- 一、压边力
- 二、拉深力
- 三、冲床吨位选择

§4-7 拉深模结构

- 一、首次拉深模
- 二、再次拉深模
- 三、复合拉深模

§4-8 拉深模工作部分尺寸确定

- 一、拉深间隙
- 二、凸、凹模圆角半径
- 三、凸、凹模工作部分尺寸计算
- 四、采用压边圈的条件及压边圈类型

§4-9 其它拉深工艺简介

- 一、阶梯形件拉深
- 二、球形件拉深
- 三、抛物线形件拉深
- 四、锥形件拉深
- 五、矩形件拉深

§4-10 拉深件的质量分析

思考练习题

第五章 其它冲压方法和模具

§5-1 局部形成

- 一、翻边
- 二、缩口
- 三、起伏胀形

§5-2 冷挤压

- 一、冷挤压的概念
- 二、冷挤压特点
- 三、冷挤压坯料的形状尺寸和软化处理
- 四、冷挤压变形程度和挤压力
- 五、冷挤压模具

§5-3 简易模具

- 一、聚氨脂橡胶模
- 二、锌基合金模

§5-4 冷冲压工艺的发展方向

思考练习题

第二篇 塑料成型工艺及模具设计

第六章 塑料成型基本知识

§6-1 塑料概论

- 一、塑料的基本概念
- 二、热塑性塑料的成型加工性能

§6-2 塑料制品设计原则

- 一、尺寸、精度及表面粗糙度
- 二、脱模斜度
- 三、壁厚
- 四、加强筋
- 五、支承面
- 六、圆角
- 七、孔（槽）
- 八、螺纹
- 九、嵌件
- 十、表面装饰

§6-3 注射成型概述

- 一、注射成型原理与过程
- 二、注射成型设备
- 三、注射成型机的工作过程

思考练习题

第七章 注射成型模具

§7-1 注射成型模具基本结构及分类

- 一、基本结构
- 二、模具分类

§7-2 型腔分型面及浇注系统

- 一、分型面
- 二、浇注系统

§7-3 注射成型模具零部件的设计

- 一、成型零件
- 二、其它辅助结构件
- 三、脱模机构
- 四、抽芯机构
- 五、复位机构

§7-4 注射成型模具的设计

- 一、模具设计要点及与注射机的关系
- 二、模具设计程序
- 三、模具设计实例

思考练习题

第八章 其它塑料成型模具简介

§8-1 压塑成型模具

- 一、压塑成型原理及特点
- 二、压塑模典型结构

§8-2 挤塑成型模具

- 一、挤塑模成型原理及特点
- 二、挤塑模典型结构
- 三、加料室 柱塞 定位凸台推荐尺寸

思考练习题

附录

• • • • • ([收起](#))

[模具设计_下载链接1](#)

标签

评论

[模具设计_下载链接1](#)

书评

[模具设计_下载链接1](#)