

<<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：9787121133725

10位ISBN编号：7121133725

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业出版社

作者：李小海

页数：290

字数：536000

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>

<<模具设计与制造>>

内容概要

李小海的《模具设计与制造》以冲压模具和塑料模具设计与制造为主要内容，以突出工艺分析、典型模具结构设计、典型模具零件制造、典型模具装配与调试为重点，系统讲述有关模具设计和制造方面的知识。

本书所举的模具实例结构系统新颖，所讲述的技术内容全面，书中配有丰富的数据和图表，实用性强，能开拓思路，概念清晰易懂，便于自学。

《模具设计与制造》适合作为相关专业本、专科生课程教材，也适合模具设计、制造工程技术人员及工人参考使用。

<<模具设计与制造>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 模具及模具制造技术概念
- 1.2 模具在工业生产中的作用
- 1.3 模具的种类
- 1.4 模具材料的选择
- 1.5 工业生产对模具的基本要求
- 1.6 模具设计与制造的发展趋势

第2章 冲裁及冲裁模设计

- 2.1 冲裁变形过程分析及其断面特征
 - 2.1.1 冲裁变形过程分析
 - 2.1.2 冲裁断面特征
- 2.2 冲裁件的工艺性
 - 2.2.1 对结构的基本要求
 - 2.2.2 冲裁件的尺寸精度和粗糙度
- 2.3 冲裁间隙
 - 2.3.1 冲裁间隙的概念
 - 2.3.2 间隙对冲裁的影响
 - 2.3.3 间隙值确定
- 2.4 冲裁模刃口尺寸计算
 - 2.4.1 凸、凹模尺寸计算原则
 - 2.4.2 凸、凹模分开加工时尺寸与公差计算
 - 2.4.3 凸、凹模配合加工时尺寸与公差计算
 - 2.4.4 配合加工计算实例
- 2.5 冲裁力和压力中心的确定
 - 2.5.1 冲裁力 F
 - 2.5.2 减小冲裁力的方法
 - 2.5.3 卸料力、推件力及顶件力计算
 - 2.5.4 压力机吨位选择
 - 2.5.5 模具压力中心的确定
- 2.6 排样
 - 2.6.1 排样方法
 - 2.6.2 材料的利用率
 - 2.6.3 搭边和条料、带料宽度的确定
- 2.7 冲裁模主要零部件设计
 - 2.7.1 凹模设计
 - 2.7.2 凸模设计
 - 2.7.3 模架与导向零件
 - 2.7.4 固定板与垫板
 - 2.7.5 条料导向装置
 - 2.7.6 定位零件
 - 2.7.7 卸料与顶件(推件)装置
 - 2.7.8 模具的闭合高度
 - 2.7.9 常用压力机简介
 - 2.7.10 冲压设备选择
- 2.8 冲裁模的典型结构

<<模具设计与制造>>

2.8.1 冲裁模分类

2.8.2 冲裁模的组成零件

2.8.3 冲裁模典型结构分析

思考题

第3章 弯曲及弯曲模设计

3.1 基本概念

3.1.1 典型的弯曲件

3.1.2 弯曲变形过程

3.1.3 弯曲的应力与应变

3.2 弯曲件的回弹

3.2.1 弯曲件回弹现象

3.2.2 影响回弹的因素

3.2.3 回弹量的计算

3.2.4 减小回弹的措施

3.2.5 弯曲件的工艺性

3.3 弯曲件毛坯尺寸计算

3.3.1 有圆角半径弯曲件展开长度计算 ($r > 0.5t$)

3.3.2 无圆角半径或圆角半径很小的弯曲件展开长度计算 ($r < 0.5t$)

3.3.3 铰链弯曲件展开长度计算

3.3.4 棒料弯曲件展开长度计算

3.4 弯曲模典型结构

3.4.1 V形件弯曲模

3.4.2 U形件弯曲模

3.4.3 形件弯曲模

3.4.4 圆形件弯曲模

3.4.5 Z形件弯曲模

3.4.6 有斜楔装置的弯曲模

3.5 弯曲模设计的几个问题

3.5.1 弯曲模工作部分尺寸计算

3.5.2 模具设计中的定位问题

3.6 弯曲力的计算

3.6.1 自由弯曲阶段弯曲力

3.6.2 校正弯曲的弯曲力

3.6.3 顶件力和压料力

3.6.4 压力机吨位的确定

思考题

第4章 拉深及拉深模设计

4.1 拉深的基本原理

4.1.1 拉深的工艺特点

4.1.2 圆筒件拉深的应力应变状态

4.2 拉深件的工艺性

4.2.1 拉深件的形状要求

4.2.2 拉深件的尺寸要求

4.2.3 拉深件的尺寸标注

4.2.4 拉深件的尺寸精度要求

4.2.5 拉深件的材料

4.2.6 拉深工艺的辅助工序

<<模具设计与制造>>

4.3 圆筒形件的工艺计算

4.3.1 切边余量的确定

4.3.2 毛坯尺寸的计算

4.3.3 拉深系数和拉深次数的计算

4.3.4 压边力、拉深力和拉深功的计算

4.4 其他形状零件拉深

4.4.1 阶梯圆筒形件的拉深

4.4.2 球形、抛物线形及锥形件的拉深

4.4.3 矩形件的拉深

4.5 拉深模主要工作零件设计

4.5.1 拉深凸模和凹模的结构

4.5.2 拉深凸模与凹模的圆角半径

4.5.3 拉深模间隙

4.5.4 拉深凸、凹模工作部分尺寸及公差

4.5.5 拉深凸模的出气孔尺寸

4.5.6 拉深模的压边圈

4.6 拉深模结构示例

4.6.1 首次拉深模

4.6.2 以后各次拉深模

4.6.3 反拉深模

4.6.4 拉深复合模

思考题

第5章 局部成形工艺及模具设计

5.1 胀形

5.1.1 起伏成形

5.1.2 凸肚

5.2 缩口

5.2.1 缩口变形程度的计算

5.2.2 缩口后材料厚度的变化及缩口的毛坯计算

5.3 翻边

5.3.1 圆孔翻边

5.3.2 外缘翻边

5.3.3 毛坯形状的修正

5.3.4 翻边模

5.4 整形与校平

5.4.1 校平

5.4.2 整形

5.5 旋压

5.5.1 普通旋压

5.5.2 强力旋压(旋薄)

思考题

第6章 塑料成型基础知识

6.1 塑料及塑料工业的发展

6.2 塑料模具及其发展

6.3 塑料的组成

6.4 塑料成型过程中的物理和化学行为

6.4.1 塑料的热力学性能

<<模具设计与制造>>

- 6.4.2 高聚物的取向与影响因素
- 6.4.3 高聚物的降解与交联
- 6.5 塑料的成型工艺性能
 - 6.5.1 热塑性塑料的成型工艺性能
 - 6.5.2 热固性塑料的成型工艺性能
- 6.6 塑料成型工艺
 - 6.6.1 注射成型
 - 6.6.2 压缩成型
 - 6.6.3 压注（传递）成型
 - 6.6.4 挤出成型
- 6.7 塑料的分类
- 6.8 常用塑料
 - 6.8.1 热塑性塑料
 - 6.8.2 热固性塑料
- 6.9 塑料制件设计
 - 6.9.1 塑件的结构设计
 - 6.9.2 塑件的尺寸精度和表面质量
- 思考题
- 第7章 注射成型模具设计
 - 7.1 注射模的分类及典型结构
 - 7.1.1 注射模的结构组成
 - 7.1.2 注射模的分类及典型结构
 - 7.1.3 型腔总体布局
 - 7.1.4 模具分型面的选择
 - 7.2 注射模与注射机的关系
 - 7.2.1 注射机的基本技术参数
 - 7.2.2 注射机基本参数的校核
 - 7.3 浇注系统设计
 - 7.3.1 浇注系统的组成及设计原则
 - 7.3.2 主流道设计
 - 7.3.3 分流道设计
 - 7.3.4 浇口设计
 - 7.3.5 冷料穴
 - 7.3.6 排气槽
 - 7.3.7 热流道注射模简介
 - 7.4 成型零件设计
 - 7.5 模具的标准化
 - 7.6 导向机构设计
 - 7.6.1 导柱与导套
 - 7.6.2 导向机构的设计原则
 - 7.7 推出机构设计
 - 7.7.1 推出机构及其组成
 - 7.7.2 推出机构的设计原则
 - 7.7.3 简单推出机构
 - 7.7.4 带螺纹塑件推出机构设计
 - 7.7.5 推出机构的复位
 - 7.8 侧向分型与抽芯机构

<<模具设计与制造>>

- 7.8.1 斜导柱侧向分型与抽芯机构
- 7.8.2 其他形式的侧向分型与抽芯机构
- 7.9 注射模温度调节系统设计
 - 7.9.1 加热装置设计
 - 7.9.2 冷却装置设计
- 7.10 注射模设计程序及实例
 - 7.10.1 注射模设计程序
 - 7.10.2 注射模设计实例

思考题

第8章 其他塑料成型模具设计

- 8.1 热固性塑料成型模具设计
 - 8.1.1 压缩模的组成
 - 8.1.2 压缩模的分类
 - 8.1.3 压缩模的设计
 - 8.1.4 压注模的设计
- 8.2 挤出模设计
 - 8.2.1 挤出模概述
 - 8.2.2 管材挤出模设计
- 8.3 中空吹塑模设计

思考题

第9章 典型模具零件的制造工艺

- 9.1 模架的制造工艺
 - 9.1.1 冷冲模模架
 - 9.1.2 注射模模架
- 9.2 凸模类零件的制造工艺
 - 9.2.1 加工特点
 - 9.2.2 圆形凸模的加工工艺
 - 9.2.3 非圆形凸模的加工工艺
- 9.3 凹模型孔的制造工艺
 - 9.3.1 加工特点
 - 9.3.2 圆形型孔凹模的加工
 - 9.3.3 非圆形型孔凹模的加工
- 9.4 型腔的制造工艺
 - 9.4.1 回转曲面型腔的车削
 - 9.4.2 非回转曲面型腔的铣削
 - 9.4.3 电加工

思考题

第10章 模具装配与调试

- 10.1 概述
 - 10.1.1 装配精度
 - 10.1.2 装配方法
 - 10.1.3 装配工艺过程
- 10.2 模具的装配
 - 10.2.1 冲裁模装配的主要技术要求
 - 10.2.2 凸、凹模间隙的控制方法
 - 10.2.3 模具零件的固定方法
- 10.3 冲压模具的调试

<<模具设计与制造>>

10.4 冲压模具的装配实例

10.4.1 无导向单工序模装配

10.4.2 筒形拉深模装配

附录A 常用热塑性塑料注射成型的工艺参数

附录B 斜导柱倾角、脱模力与最大弯曲力的关系

附录C 斜导柱倾角、高度 H_w 、最大弯曲力和斜导柱直径的关系

附录D 塑件尺寸公差

附录E 常用塑料模塑件尺寸公差等级的选用

附录F 塑料件表面粗糙度标准 (GB/T 14234—1993)

参考文献

<<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>