

<<冲压工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<冲压工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787121094750

10位ISBN编号：7121094754

出版时间：2009-9

出版时间：电子工业出版社

作者：张光荣 编

页数：311

字数：518400

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>

## <<冲压工艺与模具设计>>

### 内容概要

本书为模具设计与制造专业职业教育规划教材之一，是针对模具设计与制造专业人才培养而编写的。

本书内容打破知识体系的完整性，由浅入深，主要介绍冲裁工艺及设备、冲模设计、弯曲模设计、拉深模设计、成型模设计、多工序冲裁模的设计、模具寿命、模具材料及热处理等。

本书可作为职业院校模具制造技术、模具设计与制造等专业的教学和培训用书，也可作为工程技术人员的自学参考书。

本书还配有电子教学参考资料包，详见前言。

## &lt;&lt;冲压工艺与模具设计&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 一、冷冲压模具概述 二、冷冲压基本工序的分类 三、学习要求和学习方法第一章 冲裁模设计 第一节 冲裁过程变形分析 一、冲裁过程 二、变形过程力学分析 第二节 冲裁间隙 一、间隙的影响 二、间隙的确定 第三节 冲裁力 一、冲裁力的计算 二、卸料力、推件力和顶件力 第四节 材料的经济利用 一、材料的利用率 二、排样方法 三、搭边及条料宽度 第五节 冲裁件的工艺性 一、冲裁件的形状和尺寸 二、冲裁件的精度与粗糙度 第六节 冲模刃口尺寸的计算 一、尺寸计算原则 二、尺寸计算方法 第七节 精密冲裁方法 一、精密冲裁的几种工艺 二、精冲(齿圈压板冲裁)第二章 冲压工艺与模具设计实例 第一节 冲压工艺与模具设计的内容及步骤 第二节 实例 一、摩托车侧盖前支承冲压工艺设计 二、微型汽车水泵叶轮冲压工艺与模具设计第三章 弯曲模设计 第一节 弯曲变形的特点 第二节 弯曲件毛坯长度计算 一、应变中性层的确定 二、毛坯展开长度的计算 第三节 弯曲件的回弹 一、影响回弹的主要因素 二、回弹角的确定 第四节 弯曲件的工艺性 一、弯曲精度 二、最小弯曲半径 三、直边高度 四、孔边距 五、形状与尺寸的对称性 六、其他工艺性要求 第五节 弯曲力的计算 第六节 弯曲模工作部分的设计 一、凸、凹模的圆角半径与凹模的深度 二、凸、凹模间隙 第七节 提高弯曲件质量的工艺措施 一、弯曲件的常见缺陷及解决办法 二、提高弯曲件质量的要点第四章 拉深模设计 第一节 拉深的基本原理 一、拉深变形过程、特点及拉深分类 二、拉深过程中毛坯的应力和应变状态 三、拉深时凸缘变形区的应力分布和起皱 四、拉深时筒壁传力区的受力情况与拉断 第二节 旋转体拉深件毛坯尺寸的确定 一、算法 二、解析法 三、图解法 第三节 圆筒形件的拉深系数 一、拉深变形程度的表示方法——拉深系数 二、影响拉深系数的因数 三、极限拉深系数的确定 第四节 圆筒形件的拉深次数及工序尺寸的确定 一、拉深次数的确定 .....第五章 成型模设计第六章 模具结构及设计第七章 冲压工艺规程的编制第八章 冲压安全技术第九章 压力机附录参考文献

## 章节摘录

第一章 冲裁模设计 冲裁是利用模具使板料分离的一种冲压工艺。它包括切断、落料、冲孔、修边、切口等多种工序，其中又以落料、冲孔应用最为广泛。从料板上冲出所需形状的零件（或毛坯）称为落料，在工件上冲出所需的孔（冲去的为废料）叫冲孔。

冲裁既可以得到平板零件，也可以为弯曲、拉深、成型等工序准备毛坯。

第一节 冲裁过程变形分析 一、冲裁过程 冲裁变形过程可分为三个阶段：（1）弹性变形阶段 如图1-1所示，凸模与材料接触后，先将材料压平，继而凸模及凹模刃口压入材料中，由于弯矩M的作用，材料不仅产生弹性压缩且略有弯曲，随着凸模的继续压入，材料中刃口部分所受到应力逐渐增大，直到 $h_1$ 深度时，材料内应力达到弹性极限。此为材料的弹性变形阶段。

（2）塑性变形阶段 凸模继续压入，压力增加，材料的内应力达到屈服点，产生塑性变形。随着塑性变形程度增大，材料内部的拉力和弯矩随之增大，变形区材料硬化加剧，当压力深度达到 $h_2$ 时，刃口附近的应力值达到最大。此为塑性变形阶段。

（3）断裂阶段 凸模压入深度达到 $h_3$ 时，先后在凸模、凹模刃口侧面产生裂纹，裂纹产生后沿最大切口应力方向向材料内层发展，当凸模、凹模口处的裂纹相遇重合时，材料便被切断分离。

<<冲压工艺与模具设计>>

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>