

<<冲压模具简明设计手册>>

图书基本信息

书名：<<冲压模具简明设计手册>>

13位ISBN编号：9787122044877

10位ISBN编号：7122044874

出版时间：2009-4

出版时间：赫滨海 化学工业出版社 (2009-04出版)

作者：赫滨海

页数：560

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>

## <<冲压模具简明设计手册>>

### 前言

本手册作为冲压模具设计综合性技术手册，为读者提供了大量与冲模设计相关的技术资料，包括设计冲裁、弯曲、拉深、成形、精冲、复合模、连续模、硬质合金模、锌合金模、聚氨酯橡胶模等冲压模具所需的各种资料；同时也为读者提供了模具材料及热处理、冲压设备选择、冲压模具标准件的相关数据资料，具有较强的实用性和可读性。

本手册第一版自2005年1月出版以来受到读者的广泛关注，并有不少读者提出了宝贵的建议，在此我们表示衷心的感谢！

《冲压模具简明设计手册》第二版在内容上，充分考虑到了读者的建议，同时也为适应当前冲压模具技术发展的新形势，增加与删减了部分内容。

其中为加强该手册的“图册”功能，增加了部分冲裁模、弯曲模、拉深模、成形模、复合模、连续模、锌合金模、硬质合金模、精冲模、聚氨酯橡胶模、切断模的结构示例。

同时为便于读者加深对模具设计的理解，使读者更加容易使用本手册，此次修订还增加了“模具设计实例”的内容，主要有冲裁模设计实例、弯曲模设计实例、拉深模设计实例和复合模设计实例等内容。

此次修订还增加了模具常用机加工方法与应用方面的内容，对模具机加工工艺、加工精度和表面粗糙度的选用做了介绍。

同时以附表的形式给出了标准公差数值、冲压件尺寸公差等级选用、冲压件尺寸公差、公差等级与表面粗糙度数值、常用加工方法与表面粗糙度等与冲模设计相关的通用标准，使该书的内容更加完善。

## <<冲压模具简明设计手册>>

### 内容概要

《冲压模具简明设计手册(2版)》是冲压模具设计综合性技术手册,除提供大量与冲压模具设计相关的技术信息和数据外,还对该技术领域中的的一些基本理论和技术特点做了介绍,具有较强的实用性和可读性。

全书主要内容包括冲裁、弯曲、拉深、成形、复合模、连续模、锌合金模、硬质合金模、精冲、聚氨酯橡胶模等冲模具设计所需的模具材料及热处理、冲压设备选择、冲压模具标准件的数据等资料。

《冲压模具简明设计手册(2版)》特别加强了对冲压模具结构,尤其是近年来出现的一些新型模具结构和设计方法的介绍。

还从实用角度出发,对冲压模具CAD/CAE等现代冲压模具技术作了介绍,力求使该手册具有冲压模具设计“手册与图册”的双重功能和现代特征。

书的内容力求丰富、先进、实用、突出重点、通俗易懂,书中所用的各种数据、公式、图、表力求做到易读易用,便于读者理解和使用。

《冲压模具简明设计手册(2版)》是从事冲压模具设计技术人员简明实用的专业考书,可供从事冲压模具设计的工程技术人员作为技术参考资料,也可以作为材料成形及控制专业本科生相关课程的设计参考资料。

## &lt;&lt;冲压模具简明设计手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 对冲模的要求 1.2 冲模的分类及特点 1.2.1 冲模的分类 1.2.2 冲压生产批量、模具类型和选用设备的关系 1.2.3 工序组合的原则 1.3 冲模设计的主要工作 1.3.1 冲模设计的资料准备 1.3.2 冲模设计的主要工作

第2章 冲裁 2.1 冲裁工件的工艺性 2.1.1 对冲裁工件的形状要求 2.1.2 冲孔的尺寸要求 2.2 冲裁件的精度、表面粗糙度和毛刺 2.2.1 冲裁件的精度 2.2.2 冲裁件的表面粗糙度和毛刺 2.3 冲裁件的排样与搭边 2.3.1 排样 2.3.2 搭边 2.3.3 条料宽度和导尺间距离的计算 2.4 冲裁工艺力 2.4.1 冲裁力计算 2.4.2 卸料力、推件力和顶件力计算 2.4.3 冲压压力中心 2.5 冲裁模具设计 2.5.1 冲裁模的基本结构 2.5.2 冲裁模的类型及特点 2.5.3 冲裁间隙 2.5.4 凸、凹模刃口尺寸 2.5.5 凹模设计 2.5.6 凸模设计 2.5.7 镶拼式凸模和凹模的设计 2.5.8 凸模和凹模标准件 2.6 冲裁模典型结构 2.6.1 落料模 2.6.2 冲孔模 2.6.3 切边模 2.6.4 剖切模 2.6.5 切断模 2.7 冲裁模具设计实例

第3章 弯曲 3.1 弯曲件的工艺性 3.1.1 板材弯曲的工艺性 3.1.2 管材弯曲的工艺性 3.1.3 弯曲件上孔壁到弯边的最小距离 3.2 弯曲件的精度 3.3 弯曲件展开长度的计算 3.4 弯曲工艺力的计算 3.4.1 弯曲力的计算 3.4.2 顶件力和压料力的计算 3.4.3 弯曲设备标称压力的选择 3.4.4 人力手工可弯曲的低碳钢棒材的最大尺寸 3.4.5 弯曲各种金属用的典型润滑剂 3.5 弯曲回弹与防止 3.5.1 弯曲件的回弹 3.5.2 影响回弹的因素 3.5.3 角度回弹量的确定 3.5.4 减少回弹量的措施 3.6 弯曲模设计 3.6.1 弯曲模的设计要点 3.6.2 弯曲模工作部分的设计 3.7 弯曲工序的安排 3.8 弯曲模结构设计 3.8.1 弯曲模结构的设计要点 3.8.2 弯曲模的结构设计 3.9 弯曲模典型结构 3.10 弯曲件产生废品原因及消除方法 3.11 提高弯曲件精度的工艺措施 3.12 弯曲模设计实例

第4章 拉深 4.1 拉深件的工艺性 4.1.1 拉深件的圆角 4.1.2 一次拉深成形的条件 4.1.3 对拉深件的其他工艺要求 4.1.4 拉深件所能达到的偏差 4.1.5 拉深件的尺寸标注 4.1.6 拉深件的修边余量 4.2 拉深毛坯的确定 4.2.1 确定拉深毛坯形状和毛坯尺寸的方法 4.2.2 旋转体拉深件的毛坯尺寸计算 4.2.3 矩形工件毛坯尺寸计算 4.3 拉深工艺计算 4.3.1 拉深系数 4.3.2 拉深次数 4.3.3 决定拉深系数与拉深次数用表 4.3.4 无凸缘圆筒形工件的工艺计算 4.3.5 有凸缘圆筒形工件的工艺计算 4.4 拉深力能参数的计算 4.4.1 拉深力 4.4.2 拉深功 4.4.3 压边力 4.4.4 拉深总工艺力 4.4.5 拉深速度 4.5 拉深模工作部件设计 4.5.1 拉深模设计要点 4.5.2 圆筒形件拉深 4.5.3 反拉深 4.5.4 阶梯形件的拉深 4.5.5 半球形件拉深 4.5.6 抛物线形件的拉深 4.5.7 锥形件的拉深 4.5.8 矩形件的拉深 4.6 变薄拉深 4.7 拉深模结构设计 4.8 拉深模典型结构 4.9 拉深件的质量分析 4.10 拉深工艺的辅助工序 4.10.1 润滑 4.10.2 退火 4.10.3 酸洗 4.11 拉深模设计实例

第5章 成形 5.1 胀形 5.1.1 胀形件工艺性 5.1.2 胀形工艺的种类及特点 5.1.3 胀形工艺计算 5.1.4 胀形模的结构 5.2 起伏成形 5.2.1 压加强筋 5.2.2 压凸包 5.3 翻边 5.3.1 孔的翻边 5.3.2 外缘翻边 5.3.3 变薄翻孔 5.3.4 螺纹孔翻边 5.3.5 翻边模的结构 5.4 缩口 5.4.1 缩口成形特点 5.4.2 缩口工艺计算 5.4.3 缩口模的结构 5.5 校平与整形 5.5.1 校平 5.5.2 整形 5.5.3 校平、整形力的计算 5.6 成形模典型结构

第6章 复合模 6.1 复合模的特点、种类及选用 6.1.1 复合模的特点和种类 6.1.2 选择复合模的原则 6.2 复合模设计 6.2.1 复合模设计的特点 6.2.2 复合模的种类 6.2.3 复合模典型结构 6.2.4 复合模设计实例

第7章 连续模 7.1 连续模的特点、类型与应用 7.1.1 连续模的特点 7.1.2 连续模的类型.....

第8章 锌合金模 第9章 硬质合金模 第10章 精冲 第11章 聚氨酯橡胶模 第12章 模具材料、热处理和机加工要求 第13章 冲压设备的选择 第14章 冲压件适用材料 第15章 模具的结构件 第16章 模具CAD及CAE技术

## &lt;&lt;冲压模具简明设计手册&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第12章模具材料、热处理和机加工要求12.1冲压模具材料的基本性能应该根据模具制造条件、模具工作条件、模具材料的基本性能等相关的因素，来选择经济、先进、适用的模具材料。

通常要求模具材料必须具备三种性能，即耐磨性、韧性和硬度。

模具材料的耐磨性冲压时模具工作表面与工件多次强烈地摩擦，因此要求模具必须能较长时间的保持其尺寸精度和表面粗糙度，不致早期失效；要求模具材料既能承受机械磨损，又能在承受重载和高速摩擦时，在被摩擦表面形成薄而致密的起润滑作用的附着氧化膜，防止在模具和工件表面之间产生黏附、焊接等损伤及模具表面的氧化损伤。

合理的热处理工艺、良好的润滑状态和模具材料的表面处理对改善模具的耐磨性能有良好的作用。

模具材料的韧性对于受强烈冲击载荷的模具零件的模具材料，韧性是十分重要的考虑因素，对于在高温下工作的模具，还必须考虑其在工作温度下的高温韧性。

模具材料的化学成分、晶粒度、碳化物、夹杂物的组成数量、形态、尺寸和分布情况、金相组织、微观偏析等都会对材料的韧性带来影响；钢的纯净度、毛坯锻轧变形的方向会对横向性能产生很大的影响。

模具材料的韧性往往和耐磨性、硬度互相矛盾。

因此，根据模具的工作情况，选择合理的模具材料，并采用合理的精炼、加工和热处理、表面处理工艺才能使模具材料具有最佳的耐磨性和韧性。

硬度模具在工作时必须具有高的硬度和强度，才能保持其原来的形状和尺寸，一般冲压模具钢，要求其淬回火硬度为60HRC左右，而热作模具钢为45~50HRC左右，并且要求热作模具材料在其工作温度下仍保持一定的硬度。

另外，还要根据不同模具的实际工作条件，分别考虑其实际要求的其他性能。

例如，对在腐蚀介质下工作的模具，应注意其抗腐蚀性能；对在高载荷下工作的模具应考虑其抗压强度、抗拉强度和抗弯强度、疲劳强度及断裂韧度等。

## <<冲压模具简明设计手册>>

### 编辑推荐

《冲压模具简明设计手册(2版)》在内容上,充分考虑到了读者的建议,同时也为适应当前冲压模具技术发展的新形势,增加与删减了部分内容。

其中为加强该手册的“图册”功能,增加了部分冲裁模、弯曲模、拉深模、成形模、复合模、连续模、锌合金模、硬质合金模、精冲模、聚氨酯橡胶模、切断模的结构示例。

同时为便于读者加深对模具设计的理解,使读者更加容易使用本手册,此次修订还增加了“模具设计实例”的内容,主要有冲裁模设计实例、弯曲模设计实例、拉深模设计实例和复合模设计实例等内容。

<<冲压模具简明设计手册>>

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>