

<<冲压模具设计师速查手册>>

图书基本信息

书名：<<冲压模具设计师速查手册>>

13位ISBN编号：9787122097248

10位ISBN编号：7122097242

出版时间：2011-3

出版时间：刘朝福、《模具设计师手册系列》编委会、廖宏谊 化学工业出版社 (2011-03出版)

作者：刘朝福，《模具设计师手册系列》编委会 编

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>

<<冲压模具设计师速查手册>>

前言

模具作为重要的生产装备和工艺发展方向，在现代工业的规模生产中发挥着重大作用，其生产的产品所能达到的高精度、高复杂程度、高生产率和低耗能、低耗材是其他工艺装备难以胜任的，因此，模具在制造业中的地位越来越重要，并广泛应用在机械、汽车、电子、家电、军事、航空航天等领域。合理的模具结构不仅可以提高产品的精度和质量，而且还可以降低模具的生产成本、缩短模具的加工周期等，因此，设计合理的模具结构是模具设计师的首要工作之一。

为满足模具设计师在实际工作中对模具设计的要求，我们组织相关专家，并邀请了广东和浙江的几家知名模具企业的技术专家一起参与编写了这一系列模具设计工具书。

本系列工具书中的内容安排以及图纸大都由具有丰富实践经验的工程师来把关选编，使内容更实用、更切合生产实际。

本系列模具设计工具书共分4册，分别是《注塑模具典型结构图册及动画演示》(附光盘)、《冲压模具典型结构图册及动画演示》(附光盘)、《注塑模具设计师速查手册》和《冲压模具设计师速查手册》。

本册为《冲压模具设计师速查手册》，内容主要分为3大部分，分别如下：第一部分，冲压模具设计所需要的各类基础知识。

主要包括冲模术语中英文对照、冲压材料及冲压件结构要点、冲压模具材料等。

第二部分，冲压模具设计的专业技术知识。

主要包括冲压工艺分析、冲模设计常用计算与参数、模具结构设计要点与范例、冲压模具零部件选择与使用、汽车覆盖件模具、冲压设备的选择与使用等内容。

第三部分，商品化的冲压模具配件。

主要参考日本盘起(Punch)和米思米(Misumi) 著名企业的技术资料，汇编出目前已经标准化生产、可以通过市场采购到的各类配件，以方便读者选用。

本书从构思、选材、编写、统稿并经反复修改，其过程历时近两年，期间，我们对书中的每一段文字、每一张图片都进行了反复斟酌、比对和求证，目的是使内容更加准确、与企业的实际结合更紧密、读者使用更方便，总结起来，本手册具有如下特点：章节内容大胆取舍，本着够用、适用的原则，书中放弃了一些纯理论性、应用率低的内容，大幅度增加了在沿海地区企业所采用的新结构、新技术和新标准。

内容实用，与企业联系紧密。

书中所提到的模具结构大多来自模具设计与生产企业，比较真实地反映我国珠江三角洲和长江三角洲地区的模具技术水平，具有比较高的参考价值。

<<冲压模具设计师速查手册>>

内容概要

《模具设计师手册系列：冲压模具设计师速查手册》结合现代模具企业对模具设计师的工作要求，充分吸收国内外企业先进的模具技术，详细介绍了冲压模具设计所需要的知识，具体内容包括：冲模术语中英文对照、冲压材料及冲压件结构要点、冲压模具材料、冲压工艺分析、冲模设计常用计算与参数、模具结构设计要点与范例、冲压模具零部件选择与使用、汽车覆盖件模具、冲压设备的选择与使用等，同时，参考日本盘起（Punch）和米思米（Misumi）著名企业的技术资料，汇编出目前已经标；佳化生产、可以通过市场采购到的各类配件，以方便读者选用。

本手册可供从事冲压模具设计与制造的技术人员、工程师以及大中专院校相关专业的师生参考使用。

<<冲压模具设计师速查手册>>

书籍目录

第1章 冲压模具术语中英文对照1第2章 冲压材料及冲压件92.1 黑色金属92.1.1 冲压用黑色金属的力学性能92.1.2 冷轧钢板的规格与公差102.1.3 镀锌钢板的尺寸规格与公差112.1.4 拉深用钢板的力学性能112.1.5 碳素冷轧钢带的规格与公差112.1.6 优质碳素结构钢冷轧钢带规格与公差112.1.7 不锈钢热轧钢带规格与公差112.2 有色金属152.2.1 冲压用有色金属的力学性能152.2.2 冷轧黄铜板的规格与公差172.2.3 铝及铝合金板材的规格与公差172.2.4 铜及铜合金板材的规格与力学性能172.2.5 铜及铜合金带材的规格与公差212.2.6 铜及铜合金控制管222.3 钣金的冲压性能及其试验方法232.3.1 试验方法232.3.2 拉伸试验242.3.3 剪切试验272.3.4 杯突试验282.3.5 最大拉深变形程度试验法292.3.6 锥形件拉深试验法302.3.7 拉深力对比试验法(TZP法)322.3.8 弯曲试验332.3.9 网格试验342.4 冲压用非金属材料352.4.1 常见冲压用非金属材料的规格与公差352.4.2 常见冲压用非金属材料的抗剪强度362.5 冲压件362.5.1 冲压件的工艺性362.5.2 冲裁件的结构要点362.5.3 冲孔件的结构要点372.5.4 弯曲件的结构要点382.5.5 拉深件的结构要点402.5.6 搭接件的结构要点412.5.7 冲压件的加强筋412.5.8 钣金件上的自攻螺钉孔422.5.9 冲压件的尺寸公差432.5.1 0 冲压件的直线度公差432.5.1 1 冲压件的垂直度公差452.5.1 2 冲裁件的断面粗糙度45第3章 冲压模具用钢材463.1 冲压模具常用的钢材牌号及特点463.1.1 常用冷作模具钢(国标牌号)463.1.2 常见的非国标牌号冷作模具钢543.2 主要工业国家钢材牌号对照563.2.1 中国钢材牌号的表示方法563.2.2 日本钢材牌号的表示方法593.2.3 美国钢材牌号的表示方法613.2.4 德国钢材牌号表示方法633.2.5 常用钢材国内外牌号对照表653.3 冲压模具钢材的选用683.3.1 工作零件钢材的选择683.3.2 冲压模具工作零件用钢选用示例723.3.3 中国国家标准冲压模具用钢743.4 模具用钢材的热处理763.4.1 常用的热处理工艺763.4.2 热处理常见缺陷及防止措施783.4.3 钢材的表面涂覆793.4.4 金属材料的硬度823.5 模具寿命及其影响因素853.5.1 模具寿命853.5.2 磨损对模具寿命的影响863.5.3 判别模具寿命的准则873.5.4 影响模具刃口磨损的因素89第4章 冲压工艺分析944.1 冲压加工的主要工艺944.1.1 冲压加工的特点944.1.2 分离工序944.1.3 成形工序954.2 冲裁工艺964.2.1 冲裁变形的过程964.2.2 冲裁间隙974.2.3 冲裁加工的排样984.3 弯曲工艺1054.3.1 弯曲的变形过程1054.3.2 材料的中性层1064.3.3 最小相对弯曲半径1074.3.4 弯曲凸模与凹模间隙1114.4 圆筒形零件的拉深1114.4.1 拉深过程的受力状态1114.4.2 拉深的变形过程1134.4.3 影响极限拉深系数的因素1134.4.4 极限拉深系数1154.4.5 多次拉深1164.5 带凸缘圆筒形零件的拉深1184.5.1 带凸缘圆筒形零件的拉深变形程度1184.5.2 带凸缘圆筒形零件的拉深方法1204.5.3 带凸缘圆筒形零件的多次拉深1224.6 阶梯形零件的拉深1244.6.1 阶梯之间直径差较小的拉深件1244.6.2 阶梯之间直径差较大的拉深件1254.7 锥形、球形和抛物线形零件的拉深1254.7.1 拉深时的变形特点1254.7.2 锥形零件的拉深1264.7.3 球形零件的拉深1294.7.4 抛物线形零件的拉深1304.7.5 防止起皱的拉深方法1314.8 反拉深1324.9 变薄拉深1344.1 0 带料的连续拉深1354.1 0.1 带料连续拉深的方法1354.1 0.2 带料连续拉深时的许可拉深系数1374.1 1 拉深模具的间隙1404.1 2 拉深模具的圆角半径1414.1 2.1 拉深凹模的圆角半径1414.1 2.2 拉深凹模圆角半径的选取1424.1 2.3 拉深凸模圆角半径1444.1 3 翻边工艺1464.1 3.1 翻边的变形过程1464.1 3.2 圆孔翻边时凸模和凹模之间的间隙1464.1 3.3 圆孔翻边时的翻边系数1484.1 3.4 非圆孔翻边1494.1 3.5 外缘翻边1504.1 3.6 压缩类平面翻边1514.1 3.7 变薄翻边1524.1 3.8 凸肚1534.1 3.9 自然胀形凸肚成形的变形特点1544.1 3.1 0 带有轴向压缩的凸肚成形的变形特点1544.1 3.1 1 其他胀形成形工艺——起伏成形1564.1 4 冲压工艺方案的选择159第5章 冲模设计常用计算与参数1625.1 原材料消耗计算1625.1.1 单件材料消耗1625.1.2 材料利用率1625.2 冲裁力计算162.....第6章 模具结构设计要点与范例第7章 冲压模具零部件第9章 冲压设备第10章 商品化的冲压模具配件参考文献

<<冲压模具设计师速查手册>>

章节摘录

版权页：插图：(2) 冲压工序数量的确定 冲压工序数量是指冲压件加工整个过程中所需要的工序数目（包括辅助工序数目）的总和。

冲压工序的数量主要根据工件几何形状的复杂程度、尺寸精度和材料性质确定，在具体情况下还应考虑生产批量、实际制造模具的能力、冲压设备条件以及工艺稳定性等多种因素的影响。

在保证冲压件质量的前提下，为提高经济效益和生产效率，工序数量应尽可能少些。

冲压工序数量的确定，应遵循以下原则。

冲裁形状简单的工件，采用单工序模具完成。

冲裁形状复杂的工件，由于模具的结构或强度受到限制，其内外轮廓应分成几部分冲裁，需采用多道冲压工序。

必要时，可选用连续模。

对于平面度要求较高的工件，可在冲裁工序后再增加一道校平工序。

弯曲件的冲压工序数量主要取决于其结构形状的复杂程度，根据弯曲角的数目、相对位置和弯曲方向而定。

当弯曲件的弯曲半径小于允许值时，则在弯曲后增加一道整形工序。

拉深件的冲压工序数量与材料性质、拉深高度、拉深阶梯数以及拉深直径、材料厚度等条件有关，需经拉深工艺计算才能确定。

当拉深件圆角半径较小或尺寸精度要求较高时，则需在拉深后增加一道整形工序。

当工件的断面质量和尺寸精度要求较高时，可以考虑在冲裁工序后再增加修整工序或者直接采用精密冲裁工序。

冲压工序数量的确定还应符合企业现有制模能力和冲压设备的状况。

制模能力应能保证模具加工、装配精度相应提高的要求。

否则只能增加工序数目。

为了提高冲压工艺的稳定性有时需要增加工序数目，以保证冲压件的质量。

例如弯曲件的附加定位工艺孔冲制、成形工艺中的增加变形减轻孔冲裁以转移变形区等。

<<冲压模具设计师速查手册>>

编辑推荐

《冲压模具设计师速查手册》：模具设计师手册系列。

<<冲压模具设计师速查手册>>

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>