

<<冲压手册>>

图书基本信息

书名：<<冲压手册>>

13位ISBN编号：9787111354826

10位ISBN编号：7111354826

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业出版社

作者：王孝培

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>

## <<冲压手册>>

### 内容概要

《冲压手册（第3版）》对冲压工艺及模具设计进行了全面系统的论述。

手册共有15章和附录，主要内容包括概论、冲裁、弯曲、拉深、成形、连续冲压工艺及模具设计、管材冲压、模具结构及设计、硬质合金模具及简易模具、数字化技术及其在冲压领域中的应用、模具材料及热处理、压力机、冲压生产自动化与安全技术等。

对非金属材料冲裁，精密冲裁方法，板料冲压性能及试验方法，冲压用原材料，特种拉深，大型覆盖件拉深，反求工程及快速原型技术在冲压生产中的应用，氮气弹簧技术的应用以及冲压柔性加工系统、激光成形等方面的内容，也作了适量的介绍。

手册还编入了冲压工艺及冲模设计典型实例、模具标准件以及必要的设计资料。

全书内容丰富，实用性强，运用面广。

《冲压手册（第3版）》可供从事冲压工艺及模具设计、制造工程的技术人员使用，亦可供有关的科研人员及大专院校师生参考。

## &lt;&lt;冲压手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 概论第一节 冲压工序的分类第二节 冲压成形的变形力学特点与分类第三节 板料冲压性能及试验方法一、模拟试验二、板料拉伸试验第四节 成形极限一、成形极限图 (FLD)的制作二、FLD在生产中的应用第五节 冲压用原材料一、常用板料的冲压性能 (一)普通钢板 (二)不锈钢板 (三)铝及铝合金板 (四)铜及铜合金板 (五)钛及钛合金板 (六)常用金属材料的力学与成形性能二、冲压常用材料的种类、性能和规格 (一)材料的种类 (二)材料性能 (三)材料规格三、冲压用新材料 (一)高强度钢板 (二)复合板料 (三)涂层板料 (四)镁合金板第二章 冲裁第一节 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 (一)对冲裁质量的影响 (二)对模具寿命的影响 (三)对冲裁力的影响二、间隙的确定 (一)理论确定法 (二)查表选取法第三节 冲裁力和冲裁功一、冲裁力的计算二、降低冲裁力的方法 (一)材料加热冲裁 (二)阶梯凸模冲裁 (三)用斜刃口模具冲裁三、卸料力、推件力和顶件力四、冲裁功 (一)平刃冲裁功 (二)斜刃冲裁功第四节 排样与材料的经济利用一、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、冲裁件的精度与表面粗糙度第六节 冲模刃口尺寸的计算一、尺寸计算原则二、尺寸计算方法 (一)凸模与凹模分开加工 (二)凸模与凹模配合加工第七节 非金属材料冲裁一、热塑性塑料板的剪切二、酚醛树脂层压板的剪切三、非金属材料冲裁模第八节 精密冲裁方法一、精密冲裁的几种工艺方法二、精冲 (齿圈压板冲裁) (一)精冲的主要特点 (二)精冲零件的工艺性 (三)精冲压力 (四)精冲间隙 (五)凸模和凹模尺寸 (六)排样与搭边 (七)齿圈尺寸第三章 弯曲第一节 弯曲变形特点第二节 弯曲件毛坯长度的计算一、应变中性层的确定二、毛坯展开尺寸的计算 (一)圆角半径 $r \geq 0.5t$ 的弯曲件 (二)圆角半径 $r < 0.5t$ 的弯曲件 (三)铰链式弯曲件毛坯尺寸的计算 (四)棒料弯曲件毛坯尺寸的计算第三节 最小弯曲半径一、最小弯曲半径的理论计算二、最小弯曲半径的影响因素第四节 弯曲件的回弹一、相对弯曲半径 $r/t$ 较小的工件二、相对弯曲半径 $r/t$ 较大的工件第五节 弯曲力的计算一、自由弯曲力二、校正弯曲力三、顶件力或压料力四、弯曲时压力机压力的确定第六节 弯曲件的工艺性一、弯曲半径二、弯曲件直边高度三、弯曲件的孔边距四、弯曲件形状和尺寸的对称性五、部分边缘弯曲六、弯曲件的宽度七、弯曲件的精度第七节 提高弯曲件质量的工艺措施一、减少回弹的措施 (一)合理设计产品 (二)提高变形程度和校正作用 (三)补偿法 (四)纵向加压法 (五)拉弯法 (六)软模法二、防止弯裂的措施三、克服偏移的措施第八节 弯曲模工作部分尺寸计算一、凸、凹模的圆角半径 (一)凸模圆角半径 $r_p$  (二)凹模圆角半径 $r_d$ 二、凹模深度三、凸、凹模间隙四、凸、凹模工作部分尺寸与公差第九节 弯曲件的工序安排第十节 板料的折弯一、V形弯曲模二、形与U形弯曲模三、卷边模四、卷管模五、双折弯曲模六、折叠模七、锁扣模八、箱形弯曲模九、异形件弯曲模第十一节 弯曲件常见缺陷及消除方法第四章 拉深第一节 拉深变形分析一、圆筒形件的拉深过程二、起皱与破裂三、拉深成形极限第二节 拉深件的工艺性第三节 圆筒形件的拉深工序计算一、修边余量的确定二、毛坯尺寸计算 (一)形状简单的旋转体拉深件的毛坯直径 (二)形状复杂的旋转体拉深件的毛坯直径三、圆筒形拉深件的拉深系数和拉深次数 (一)无凸缘筒形件的拉深系数和拉深次数 (二)带凸缘筒形件的拉深系数 (三)带凸缘筒形件的工序计算第四节 回转体阶梯形零件的拉深一、阶梯形零件的一次拉深二、阶梯形零件的多次拉深第五节 锥形件、球形件、抛物线形件的拉深一、曲面回转体零件拉深成形的特点二、锥形件的拉深 (一)概述 (二)成形极限 (三)成形方法三、球形件的拉深 (一)半球形件 (二)浅球形件 (三)椭球形件四、抛物线形件的拉深 (一)浅抛物线形件 ( $h/d \leq 0.6$ ) (二)深抛物线形件 ( $h/d > 0.6$ )第六节 盒形件的拉深一、盒形件的毛坯计算 (一)盒形件的修边余量 (二)低盒形件的毛坯计算 (三)高盒形件的毛坯计算二、盒形件的拉深系数、拉深次数及工序尺寸的计算 (一)低盒形件工序尺寸计算程序 (二)高盒形件工序尺寸计算程序三、盒形件拉深工序计算的新方法 (一)变形分析 (二)低盒形件拉深 (三)椭圆形件的拉深 (四)高盒形件拉深第七节 其他拉深方法一、反拉深 (一)反拉深的分类及用途 (二)反拉深的特点二、锥形压边圈的拉深三、变薄拉深 (一)变薄拉深工艺的特点 (二)变薄拉深形式 (三)变薄拉深变形分析 (四)变薄拉深工序的计算程序 (五)多层凹模变薄拉深 (六)变薄拉深模具工作部分形状与尺寸第八节 大型覆盖件的拉深一、大型覆盖件的结构特点和变形分析 (一)大型覆盖件结构特点解析 (二)大型覆盖件冲压成形过程中的变形特点 (三)大型覆盖件的变形分析方法二、大型覆盖件的拉深成形工艺 (一)大型覆盖件的拉深特点和分类 (二)大型覆盖件的拉深工艺性 (三)大型覆盖件拉深成形

## &lt;&lt;冲压手册&gt;&gt;

对原材料的要求 (四)制订大型覆盖件拉深工序的工艺要素 (五)大型覆盖件拉深模的调试第九节 特种拉深一、软模拉深 (一)软凸模拉深 (二)软凹模拉深二、对向液压拉深 (一)基本原理 (二)变形特点 (三)工艺要点 (四)典型模具结构及工作过程 (五)对向液压拉深的复合工艺及新方法三、差温拉深 (一)局部加热并冷却毛坯的拉深 (二)深冷拉深 (三)Zn?Al系超塑性合金的差温拉深四、流动控制成形 (一)流动控制成形技术的特点 (二)流动控制成形对模具和毛坯材料的要求第十节 拉深模工作部分参数一、拉深模的凸凹模间隙确定二、拉深模工作部分尺寸的确定三、拉深凸模与凹模的圆角半径第十一节 压边圈的采用条件及其类型一、采用压边圈的条件二、压边力的计算三、压边装置的类型四、压边圈的形式第十二节 拉深力和拉深功的计算一、拉深力二、压床吨位的选择三、拉深功第十三节 典型零件拉深工序安排实例第十四节 拉深辅助工序一、退火二、酸洗三、润滑第十五节 拉深件的质量分析与控制一、拉深件常见废次品形式及预防措施二、拉深件质量控制要点第五章 成形第一节 翻边一、孔的翻边 (一)圆孔翻边 (二)非圆孔翻边二、外缘翻边 (一)平面外缘翻边 (二)曲面外缘翻边三、变薄翻边 (一)变形特点 (二)工艺计算第二节 缩口和扩口一、缩口二、扩口第三节 校平、整形与压印一、校平二、整形三、校平与整形力四、压印第四节 胀形一、变形特点二、平板毛坯的局部胀形三、圆柱形空心坯料的胀形四、胀形力第五节 旋压一、普通旋压二、变薄旋压第六节 液压成形一、板料液压成形 (一)液压成对成形 (二)球形容器整体无模液压胀形 (三)粘性介质压力成形 (四)带轮的液压胀形二、管材液压成形 (一)概述 (二)管材液压成形特点 (三)工艺参数 (四)典型零件的液压胀形工艺第七节 激光弯曲成形一、激光弯曲成形工艺过程二、激光成形机上的成形过程三、影响板料激光弯曲成形的技术参数第八节 蠕变成形第九节 多点成形和单点渐近成形一、板料多点成形技术 (一)多点成形原理 (二)基本成形方式 (三)多点成形件的质量控制 (四)多点成形设备的构成二、板料单点渐近成形技术 (一)单点渐近成形的基本原理 (二)单点渐近成形机床 (三)单点渐近成形技术特点第十节 拉力成形与扩展成形一、拉力成形二、扩展成形第六章 连续冲压工艺及模具设计第一节 连续冲压工艺特点与高效、精密、长寿命多工位级进模的发展第二节 精密多工位级进模的排样设计一、排样设计应遵循的原则二、排样的内容与类型 (一)工序排样的内容 (二)工序排样的基本类型三、载体设计 (一)无载体 (二)边料载体 (三)双侧载体 (四)单侧载体 (五)中间载体 (六)双桥载体 (七)其他形式的载体四、冲切刃口分段设计五、空工位及步距设计 (一)空工位 (二)步距基本尺寸与步距精度六、定位方式选择与设计 (一)定位方式 (二)侧刃设计 (三)导正孔设计七、排样图工位设计 (一)连续冲裁工序设计要点 (二)连续弯曲工序设计要点 (三)连续拉深工序设计要点 (四)排样图实例第三节 带料连续拉深工艺设计一、带料连续拉深的分类及应用范围二、带料连续拉深的料宽和步距的计算三、带料连续拉深的拉深系数和拉深相对高度 (一)无工艺切口的带料连续拉深系数 (二)有工艺切口的带料连续拉深系数四、带料连续拉深的工序计算程序五、小型空心件带料连续拉深的经验算法第四节 高效、精密、长寿命多工位级进模设计与制造要点一、采用刚性好和精度高的模架二、采用浮动导料装置三、凸、凹模选材优质,制造精密装配方式新颖四、合理布置导正销五、防止工件和废料回升六、设置加工方向转换机构七、设置调节机构八、采用工件导出管九、装设灵敏、可靠的自动监测装置十、精密多工位级进模的典型示例 (一)定转子铁心高速冲裁工艺与模具结构 (二)引线框架冲裁、压平自动切断级进模 (三)接插件端子多工位级进模 (四)带料连续拉深多工位级进模第七章 管材冲压第一节 管材冲切加工一、管材切断二、管材剖口三、管材冲孔第二节 管材弯曲一、管材弯曲变形量及最小弯曲半径二、管材截面形状畸变及其防止三、弯曲力矩的计算第三节 管材翻卷成形一、管材外翻卷成形二、管材内翻卷成形三、非常规翻卷成形第八章 模具结构及设计第一节 冲模分类第二节 冲模的典型结构和特点一、单工序模 (一)冲裁模 (二)弯曲模 (三)拉深模二、复合模 (一)凸凹模的最小壁厚 (二)复合模正装和倒装的比较 (三)出件装置 (四)复合模的典型结构三、连续模 (一)常见级进模的工序组合方式 (二)级进模的典型结构第三节 冲模主要零部件的结构及设计一、冲模主要零部件分类二、冲模零部件设计 (一)工作零件 (二)定位装置 (零件) (三)压料、卸料及推 (顶)件装置 (四)导向零件 (五)固定与紧固零件第四节 大型覆盖件冲压模具一、覆盖件拉深模 (一)单动拉深模结构 (二)双动拉深模典型结构 (三)凸模、凹模及压边圈的结构尺寸 (四)拉深筋 (拉深槛)的种类及结构二、覆盖件修边模 (一)确定修边方式 (二)确定定位方式 (三)斜楔机构 (四)确定修边模镶件 (五)修边模镶件材料三、覆盖件翻边模 (一)主要翻边模类型与典型结构 (二)翻边凸模的扩张结构 (三)凹模镶件 (四)翻边模材料第五节 冲模设计要点一、模具总体结构形式的确定二、冲模压力中心 (一)解析法 (二)

作图法三、冲压设备的选用 (一) 冲压设备类型的选择 (二) 确定设备规格四、冲模零部件的技术要求五、冲模设计中的安全措施六、模具总图绘制及零件图测绘第九章 硬质合金模具及简易模具第一节 硬质合金模具一、材质的选择 (一) 硬质合金 (二) 钢结硬质合金二、硬质合金模具设计注意事项三、硬质合金模具应用及发展第二节 锌基合金模具一、锌基合金冲裁模 (一) 锌基合金冲裁模的冲裁机理 (二) 锌基合金冲裁模的设计 (三) 锌基合金冲裁模的制模工艺 (四) 锌基合金冲裁模使用注意事项 (五) 锌基合金冲裁模的结构及应用举例二、锌基合金成形模和拉深模 (一) 锌基合金成形模和拉深模的设计 (二) 锌基合金成形模和拉深模的制模工艺三、锌基合金模具应用实例第三节 聚氨酯弹性体模具一、聚氨酯弹性体冲压加工板料的许用厚度二、聚氨酯弹性体冲裁模 (一) 聚氨酯弹性体冲裁模的冲裁机理 (二) 聚氨酯弹性体冲裁模的设计 (三) 聚氨酯弹性体冲裁模应用实例三、聚氨酯弹性体弯曲模 (一) 聚氨酯弹性体弯曲模的特点 (二) 设计聚氨酯弹性体弯曲模应当注意的问题 (三) V形及U形零件的弯曲 (四) 弯曲力计算 (五) 聚氨酯弹性体弯曲模举例 (六) 各种弯曲件所用容框结构与成形方法 (七) 特种弯曲工艺 (八) 聚氨酯弹性体包层辊弯曲工艺四、聚氨酯弹性体成形模 (一) 胀形工艺及模具结构 (二) 局部成形第四节 薄板冲模一、薄板冲模的冲裁原理二、薄板凹模三、薄板冲模设计 (一) 凸模的设计 (二) 凸、凹模尺寸计算第五节 钢皮冲模一、钢皮冲模的分类二、凸、凹模尺寸的决定和间隙三、钢皮刀刃的设计四、内外模板的设计五、顶料与卸料六、钢皮冲模应用实例第六节 组合冲模一、通用可调式组合冲模 (一) 分段冲压的工作原理 (二) 各单元冲模的设计原理 (三) 单元冲模的选配二、弓形架式组合冲模三、积木式组合冲模 (一) 积木式组合冲模基本概念 (二) 元件的设计原则 (三) 模具的组装四、分段冲压工艺要求 (一) 工序顺序安排的基本原则 (二) 选择定位基准的原则五、通用模架式组合冲模 (一) 通用模架式组合冲模的结构原理 (二) 通用模架式组合冲模的主要特点 (三) 元件设计要求 (四) 组装与调整六、组合冲模的应用第七节 低熔点合金模具一、低熔点合金的分类 (一) 铋基合金 (二) 锡基合金 (三) 铅基合金二、低熔点合金成形模的设计原则三、低熔点合金模具的铸模工艺四、铋锡合金自铸成形模具应用示例 (一) 样件的设计及制作 (二) 熔箱 (三) 应用操作第八节 超塑性制模一、塑性与超塑性二、超塑性现象的特点三、Zn<sub>70</sub>Al<sub>22</sub>合金超塑性制模 (一) Zn<sub>70</sub>Al<sub>22</sub>合金的物理、力学性能 (二) 热挤压型腔 (三) 制造塑料模型腔 (四) 超塑性挤压的形式和装置第十章 数字化技术及其在冲压领域中的应用第一节 数字化技术概况一、基本概念二、CAD/CAM系统的组成 (一) 硬件 (二) 软件三、数字化技术在冲压行业的应用 (一) 冲压工艺与模具CAD/CAE/CAPP (二) 模具计算机辅助制造 (CAM) (三) 生产组织与管理 (四) 其他应用四、冲压CAD/CAM系统的功能要求与关键技术 (一) 冲压CAD/CAM系统的功能要求 (二) 冲压CAD/CAM系统的关键技术五、冲压CAD/CAM的发展第二节 冲裁工艺与模具CAD一、冲裁模CAD/CAM系统二、冲裁件工艺性判断三、冲裁工艺CAD (一) 冲裁件排样优化设计 (二) 冲裁件压力中心和冲裁力的计算及压力机选用四、冲模结构CAD (一) 凹模周界尺寸的确定 (二) 冲压零件数据库、图形库的建立及其检索 (三) 推件装置设计 (四) 卸料装置设计第三节 冲压模具CAM一、CAM的基本概念 (一) 数控加工与数控机床 (二) 数控加工的工作流程 (三) 数控加工程序的编制与处理 (四) CAM的发展二、数控加工在模具行业的应用 (一) 模具制造的特点 (二) 汽车覆盖件冲压模具CAM基本流程第四节 通用商品化CAD/CAM软件简介一、常见CAD/CAM软件概况二、AutoCAD软件简介三、UG功能模块简介 (一) 界面 (Gateway) (二) 基本模块 (三) CAM模块 (四) CAE模块 (五) 钣金模块 (Sheet Metal) (六) 管道、布线与其他模块第五节 冲压CAE一、板料成形有限元模拟概述二、Dynaform软件介绍 (一) ETA/Dynaform简介 (二) 数值模拟基本步骤第六节 反求工程及快速原型技术在冲压生产中的应用一、概况二、反求技术及其在冲压中的应用 (一) 反求实施条件及流程 (二) 微型车发动机油底壳冲压零件进行数字模型反求实例三、快速原型 (RP) 技术及其在模具行业中的应用 (一) RP技术的发展 (二) 各种快速原型技术简介 (三) 快速原型技术在模具行业中应用第十一章 模具材料及热处理第一节 冲压模具材料的选择原则第二节 模具材料一、模具钢的分类二、常用优选模具钢三、模具钢的化学成分及用途四、硬质合金 (一) 金属陶瓷硬质合金 (二) 钢结硬质合金五、有色金属及其合金 (一) 低熔点合金 (二) 锌基合金 (三) 铝青铜 (四) 高温合金六、聚氨酯弹性体七、环氧树脂第三节 冲压模具材料的选用一、按模具材料性能选择二、按模具种类选择模具材料三、按制件产量选择模具材料四、按制件材料选择模具材料五、按模具使用寿命选择模具材料六、冲模结构零件材料的选择第四节 冲压模具材料的许用应力第五节 模具钢的锻造工艺一、冲压模具用钢锻造工艺规范二、新型冲压模具钢的锻造工艺特性第六节 模具钢的热处理一、冲压模具用钢锻件的预备热处

## &lt;&lt;冲压手册&gt;&gt;

理工艺二、冲压模具用钢的热处理 (一)冷作模具钢的热处理 (二)冷作模具钢的强韧化热处理工艺 (三)冲压热作模具用钢的热处理 (四)冷处理三、钢的真空热处理 (一)真空热处理炉 (二)真空热处理工艺 (三)模具零件真空热处理注意事项四、钢结硬质合金的热处理五、冲压模具的热处理特点 (一)冷冲裁模的热处理 (二)拉深模的热处理 (三)综合实例六、热处理冷却剂七、模具热处理常见缺陷及防止措施第七节 模具零件的表面强化技术一、模具工作零件表面强化方法的分类及性能二、改变表面化学成分的强化方法 (一)渗碳 (二)渗氮 (三)碳氮共渗 (四)渗硼 (五)渗铬 (六)渗硫及硫氮、硫碳氮共渗 (七)硼砂盐浴渗金属 (八)TD法涂覆碳化物三、表面形成覆盖层的强化方法 (一)涂镀技术 (二)电火花强化技术 (三)化学气相沉积 (CVD) (四)物理气相沉积 (PVD) (五)热喷涂四、不改变表面化学成分的强化方法 (一)火焰淬火 (二)激光表面强化 (三)电子束表面强化第八节 工模具钢中、外牌号对照第十二章 压力机第一节 压力机的类型及规格一、压力机的分类及型号二、通用压力机三、拉深压力机四、摩擦压力机五、剪板机六、液压机七、精压机八、机械及液压折弯机第二节 现代精密压力机一、精冲压力机二、数控冲切及步冲压力机三、高速自动压力机四、多工位自动传递压力机五、数控回转头压力机第十三章 冲压生产自动化与安全技术第一节 冲压生产自动化一、概述 (一)冲压自动化的基本方式 (二)冲压自动化系统的组成二、卷料、条料和板料送料装置 (一)一次加工送料装置 (二)一次加工送料装置三、半成品送料装置 (一)二次加工送料装置 (二)二次加工送料装置 (三)出件机构 (四)理件机构四、冲压机械手 (一)概述 (二)冲压机械手的主要结构 (三)冲压机械手的典型实例五、自动保护和检测装置六、冲压自动线 (一)冲压自动线的分类 (二)冲压自动线的组成 (三)冲压自动线的同步和协调 (四)冲压自动线的机械化装置 (五)冲压自动线的实例七、冲压柔性加工系统 (一)柔性加工系统的发展和特点 (二)冲压柔性加工系统的技术经济效果 (三)冲压柔性加工系统的类型 (四)冲压柔性加工系统的组成 (五)冲压柔性加工系统实例第二节 冲压生产安全技术一、冲压生产中的声害及防治 (一)噪声产生的原因 (二)噪声的危害及允许标准 (三)噪声的控制和消减二、冲压生产的安全防护 (一)压力机安全装置和手用工具 (二)冲压模具安全技术第十四章 冲压模具常用标准第一节 冲模标准模架及其标准零件一、冲模模架的形式二、冲模标准铸铁模架 (一)滑动导向模架 (二)滚动导向模架三、冲模铸铁模座 (一)滑动导向模座 (二)滚动导向模座四、冲模标准钢板模架 (一)滑动导向模架 (二)滚动导向模架五、冲模钢板模座 (一)冲模钢板下模座 (二)滑动导向上模座 (三)滚动导向上模座六、模架导向装置 (一)滑动导向导柱 (二)滚动导向导柱 (三)滑动导向导套 (四)滚动导向导套 (五)钢球保持圈 (六)圆柱螺旋压缩弹簧 (七)压板七、冲模模架技术条件 (JB/T 8050-2008) (一)技术要求 (二)检验 (三)标志、包装、运输和贮存八、冲模模架零件技术条件 (JB/T 8070-2008) (一)零件技术要求 (二)检验 (三)标志、包装、运输和贮存第二节 冲模标准零件一、冲模模柄二、冲模凸、凹模 (一)凸模 (二)凹模三、冲模导向装置四、导正销五、冲模挡料装置六、冲模废料切刀七、冲模卸料装置八、冲模模板 (一)垫板 (二)固定板 (三)凹模板九、冲模零件技术条件 (JB/T 7653-2008) (一)技术要求 (二)检验 (三)标志、包装、运输和贮存第三节 通用标准件一、螺钉、螺母二、销钉第四节 弹性元件一、圆钢丝圆柱螺旋压缩弹簧二、矩形截面圆柱弹簧三、碟形弹簧四、橡胶弹性体五、聚氨酯弹性体第五节 冲压模具常用公差配合一、标准公差数值二、配合的选择第十五章 冲压工艺与模具设计实例第一节 冲压工艺与模具设计内容及步骤一、设计的原始资料二、冲压工艺设计的主要内容及步骤 (一)冲压件的工艺性分析 (二)必要的工艺计算 (三)分析比较和确定工艺方案三、冲模设计的主要内容及步骤 (一)选定冲模类型及结构形式 (二)模具零部件设计 (三)模具结构参数计算 (四)选择冲压设备 (五)绘制模具图四、编写工艺文件及设计计算说明书第二节 冲压工艺与模具设计实例一、微型电机转子冲片的工艺与模具设计 (一)分析零件的冲压工艺性 (二)分析比较和确定工艺方案 (三)模具结构形式的选择 (四)计算压力、选用压力机 (五)模具工作部分尺寸及公差二、侧盖前支承的工艺与模具设计 (一)分析零件的冲压工艺性 (二)分析比较和确定工艺方案三、玻璃升降器外壳的工艺与模具设计 (一)分析零件的冲压工艺性 (二)分析比较和确定工艺方案 (三)主要工艺参数的计算 (四)编写冲压工艺过程卡片 (五)模具设计附录附录A 冲压常用材料的性能附录B 冲压常用板料规格附录C 国外部分冲压板料的性能及规格附录D 常用非金属材料尺寸及其允许偏差附录E 冲压常用金属管材规格附录F 中外冲压常用金属材料牌号对照附录G 材料硬度及强度的换算附录H 常用国际计量单位换算附录I 各种常用截面重心位置附录J 常用截面形状的面积与最小截面惯性矩计算公式参考文献



<<冲压手册>>

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>