

<<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：9787121178092

10位ISBN编号：7121178095

出版时间：2012-8

出版时间：陈黎明、李淑宝 电子工业出版社 (2012-08出版)

作者：陈黎明，李淑宝 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>

<<冲压工艺与模具设计>>

内容概要

《冲压工艺与模具设计》根据高职高专院校、技师学院“模具设计与制造专业”的教学计划和教学大纲，以“国家职业标准”为依据，按照“以工作过程为导向”的课程改革要求，以典型任务为载体，从职业分析入手，切实贯彻“管用”、“够用”、“适用”的教学指导思想，把理论教学与技能训练很好地结合起来，并按技能层次分模块逐步加深冲压工艺及模具设计相关内容的学习和技能操作训练。本书较多地编入新技术、新设备、新工艺的内容，还介绍了许多典型的应用案例，便于读者借鉴，以缩短学校教育与企业需求之间的差距，更好地满足企业用人需求。

<<冲压工艺与模具设计>>

书籍目录

模块一 冲压加工基本知识1 项目一 冲压加工概述及冲压加工工序分类1 任务一 冲压加工概念及特点1 任务二 冲压加工工序分类4 任务三 冲压加工常用材料7 项目二 冲压模具分类及冲压加工理论知识10 任务一 冲压模具分类10 任务二 冲压加工理论知识16 项目三 冲压设备19 任务一 曲柄压力机19 任务二 其他冲压设备26 模块小结34 模块二 冲裁工艺与冲裁模具设计36 项目一 冲裁基本知识36 任务一 冲裁概念及冲裁变形过程分析36 任务二 冲裁件的工艺性43 项目二 冲裁模具结构及工作原理48 任务一 单工序冲裁模具结构及工作原理48 任务二 复合冲裁模具结构及工作原理52 任务三 级进冲裁模具结构及工作原理57 项目三 冲裁模具设计65 任务一 冲裁间隙65 任务二 冲裁排样设计71 任务三 冲压力和压力中心的确定80 任务四 工作零件设计87 任务五 结构零件设计107 任务六 模架的选择126 任务七 冲裁模设计实例133 模块小结142 模块三 弯曲工艺与弯曲模具设计144 项目一 弯曲基本知识144 任务一 弯曲概念及弯曲变形过程分析144 任务二 最小相对弯曲半径147 任务三 弯曲中的主要工艺问题149 任务四 弯曲件的工艺性158 任务五 弯曲工艺计算162 任务六 弯曲件的工序安排167 项目二 弯曲模具结构及工作零件设计170 任务一 单工序弯曲模具结构及工作原理170 任务二 级进弯曲模具结构及工作原理182 任务三 弯曲模具工作零件设计184 任务四 弯曲模具设计实例188 模块小结193 模块四 拉深工艺与拉深模具设计195 项目一 拉深工艺195 任务一 拉深概念及分类195 任务二 直壁圆筒形件拉深的变形过程及特点197 任务三 旋转体拉深件坯料尺寸的计算203 任务四 无凸缘圆筒形件拉深工艺计算207 任务五 带凸缘圆筒形件的拉深216 任务六 其他旋转体零件的拉深220 任务七 盒形件的拉深225 任务八 其他拉深方法228 任务九 拉深件的工艺性232 项目二 拉深模具结构及工作原理236 任务一 首次拉深模具的结构及工作原理236 任务二 再次拉深模具的结构及工作原理238 任务三 落料拉深复合模具结构及工作原理241 任务四 级进拉深模具结构及工作原理242 项目三 拉深模具工作部分零件设计244 任务一 拉深模具工作部分零件设计244 任务二 压边装置的选用250 项目四 拉深过程中常见的缺陷及原因253 任务一 拉深过程中常见的缺陷及原因253 任务二 拉深辅助工序254 任务三 拉深模具设计实例258 模块小结265 模块五 其他成形工艺267 项目一 翻边工艺与模具267 任务一 内孔翻边工艺267 任务二 外缘翻边和变薄翻边274 任务三 翻边模结构277 项目二 胀形280 任务一 胀形280 项目三 缩口工艺与模具286 任务一 缩口工艺与模具286 模块小结291 模块六 冲压工艺规程的制定293 项目一 冲压工艺规程的制定293 任务一 冲压工艺规程的制定原则及方法293 任务二 冲压工艺规程的制定实例302 模块小结307 附录A 冲压常用金属材料的力学性能308 附录B 制薄钢板的尺寸规格 (GB708—1998) 309 附录C 轧制薄钢板的厚度公差 (GB708—1988) 310 附录D 国内外常用钢号对照表311 附录E 标准公差值 (GB1800—79) 313 附录F 冲压设备的技术参数314 附录G 冲压模具标准模架316 附录H 圆形凸模形式和尺寸 (GB2863.1.2—81) 326 附录I 圆形凹模形式和尺寸 (GB2863.4—81) 328 附录J 带肩圆形凹模形式和尺寸 (GB2863.5—81) 329 附录K 固定挡料销形式和尺寸 (GB2866.11—81) 330 附录L 弹簧弹顶挡料销尺寸 (GB2866.5—81) 331 附录M 橡胶垫弹顶挡料销尺寸 (GB2866.7—81) 333 附录N 导正销尺寸 (GB2864.1—81) 334 附录O 废料切刀尺寸335 附录P 顶板形式和尺寸 (GB2867.4—81) 336 附录Q 冲压模具常用螺钉和销钉337 附录R 冲压模具零件的材料及热处理要求339 附录S 弹簧和橡胶341 参考文献345

<<冲压工艺与模具设计>>

章节摘录

版权页：插图：1) 冲裁件的工艺性分析 冲裁件的工艺性分析主要包括以下几方面：冲裁件的形状是否符合冲裁工艺要求；冲裁件的尺寸精度及表面质量是否在冲裁工艺所能达到的范围内；冲裁件的材料是否满足冲裁工艺要求。

2) 冲裁工艺方案的确定 确定工艺方案就是确定冲压件的工艺路线，主要包括冲压工序数目及工序的顺序，确定工序的主要原则如下：(1) 质量原则 用复合模具冲出的工件的精度高于连续模具，而用连续模具冲出的工件精度又高于单工序模具。

因此，对于精度要求较高的冲裁件宜用复合工序进行生产。

(2) 经济性原则 在保证质量的前提下，尽可能降低成本，提高经济效益。

所以，对于不同批量的冲裁件，应尽量采用高效率的多工序模，如果在试制或小批量生产时，应尽可能采用单工序模具与各种形式的简易模具。

(3) 安全性原则 安全是确定冲压工艺方案时需要考虑的一个重要因素，它包括人身安全、设备和模具安全。

3) 选择模具的结构形式 冲裁工艺方案确定之后，模具的类型（单工序模、复合模、连续模等）即确定，接下来就可确定模具各部分的具体结构，包括毛坯的定位方式；确定卸料、压料和出件方式；模具的导向方式；模架的类型；主要零部件的定位与固定方式及其他方面的设计等。

模具的总体设计如图2—3—7—2所示。

在进行模具结构设计时，还应考虑模具的维修、保养和吊装的方便，同时要在各个细小的环节尽可能考虑操作者的安全。

4) 进行必要的工艺计算 冲裁的工艺计算，主要包括以下几个方面：(1) 排样设计包括排样方式、搭边值的确定、送料步距与条料宽度及材料利用率的计算、画出排样图等。

(2) 计算冲压力包括冲裁力、卸料力、推件力、顶件力等，由此初步确定压力机的吨位。

(3) 计算模具压力中心。

(4) 计算凸、凹模工作部分尺寸并确定其制造公差。

(5) 弹性元件的选取与计算。

(6) 必要时，对模具的主要零件进行强度和刚度的验算。

5) 模具主要零部件的设计 模具主要零部件的设计，就是确定工作零件、定位零件、卸料和出件零件、导向零件，以及连接与固定零件的结构形式和固定方法。

在设计时，要考虑零件的加工工艺性和装配工艺性。

6) 压力机的选择 冲裁模具总体结构尺寸必须与所选压力机的结构相适应，即模具的总体平面尺寸应该与压力机的工作台或垫板尺寸和滑块下平面尺寸相适应：模具的闭合高度（模具在最低工作位置时，上模座的上平面与下模座的下平面之间的高度，如图2—3—7—2所示）必须与压力机的装模高度相适应。

由于压力机的连杆可以调节，因此，压力机的装模高度是可以调节的。

当连杆调节到最短时，压力机的装模高度最大；当连杆调节到最长时，压力机的装模高度最小。

<<冲压工艺与模具设计>>

编辑推荐

<<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>