

<<冲压工艺与冲模设计>>

图书基本信息

书名：<<冲压工艺与冲模设计>>

13位ISBN编号：9787111336518

10位ISBN编号：7111336518

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业出版社

作者：翁其金 编

页数：423

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>

<<冲压工艺与冲模设计>>

内容概要

《冲压工艺与冲模设计（第2版）》共十三章，主要内容是分析冲裁、弯曲、拉深、冷挤压及其他冲压成形等冲压基本工序，论述了自动模与多工位级进模设计方法、冷冲压工艺过程设计的基本思路及冲模设计的基本方法，同时还简单介绍了几种简易冲模的结构与设计方法。

《普通中等专业教育机电类专业规划教材·机械工业出版社精品教材：冲压工艺与冲模设计（第2版）》是中等专业学校模具专业教学用书，亦可供高等职业技术教育及模具设计技术人员参考。

<<冲压工艺与冲模设计>>

书籍目录

第2版前言第1版前言第一章 概述1一、冷冲压的特点和应用1二、冷冲压的现状和发展动向1三、冷冲压基本工序的分类3四、学习要求和学习方法7第二章 冷冲压变形基础8第一节 塑性、变形抗力及其影响因素8一、塑性变形、塑性、变形抗力的概念8二、影响金属塑性和变形抗力的因素8第二节 冲压成形的应力和应变9一、应力状态10二、塑性条件(屈服条件)12三、应变状态13四、塑性变形时应力与应变的关系15第三节 冷冲压成形中的硬化现象15一、硬化现象15二、硬化曲线15三、拉伸试验的卸载规律和反载软化现象17第四节 冷冲压材料及其冲压成形性能18一、材料的冲压成形性能18二、板料的冲压成形性能试验19三、对冷冲压材料的基本要求23四、常用冷冲压材料及其在图样上的表示方法23第三章 冲裁25第一节 冲裁过程的分析25一、冲裁变形过程25二、冲裁切断面分析26三、提高冲裁件质量的途径27第二节 冲裁模间隙27一、间隙对冲裁件质量的影响27二、间隙对冲裁力的影响29三、间隙对模具寿命的影响29四、冲裁模间隙值的确定30第三节 凸模与凹模刃口尺寸的确定33一、凸、凹模刃口尺寸计算的依据和原则33二、凸、凹模刃口尺寸的计算方法34第四节 冲裁件的工艺性40一、冲裁件的结构工艺性40二、冲裁件的精度和断面的表面粗糙度42第五节 排样42一、材料的合理利用42二、排样方法43三、搭边45四、条料宽度与导料板间距离的计算45五、排样图48第六节 冲裁力和压力中心的计算48一、冲裁力的计算48二、卸料力、推件力及顶件力的计算49三、压力机公称压力的确定50四、降低冲裁力的方法50五、冲模压力中心的确定52第七节 冲裁模分类55第八节 典型冲裁模的结构分析55一、单工序冲裁模(简单冲裁模)56二、级进模62三、复合模66第九节 冲裁模主要部件和零件的设计与选用69一、冲模零件的分类69二、工作零件70三、定位零件84四、卸料装置93五、模架及零件100六、其他支承零件105七、紧固件107八、冲模的组合结构示例107第十节 硬质合金冲裁模108一、硬质合金材料性能及其模具的使用寿命108二、硬质合金冲模结构特点109三、硬质合金冲模对冲裁工艺设计的要求111第十一节 整修112一、整修原理112二、外缘整修模具工作部分尺寸计算113三、内缘整修模具工作部分尺寸计算113四、整修特点及应用场合115第十二节 精密冲裁116一、带齿压料板精冲116二、半精密冲裁130第十三节 非金属材料的冲裁132第四章 弯曲135第一节 弯曲变形过程及变形特点135一、弯曲变形过程135二、塑性弯曲变形区的应力、应变状态135三、弯曲变形程度及其表示方法137四、板料塑性弯曲的变形特点138第二节 最小弯曲半径139一、影响最小弯曲半径的因素139二、最小弯曲半径 r_{min} 的数值140三、提高弯曲极限变形程度的方法140第三节 弯曲卸载后的回弹141一、回弹现象141二、影响回弹的因素141三、回弹值的确定143四、减少回弹的措施144第四节 弯曲件坯料尺寸的计算147一、弯曲中性层位置的确定147二、弯曲件坯料尺寸的计算147第五节 弯曲力的计算149一、自由弯曲时的弯曲力149二、校正弯曲时的弯曲力149三、顶件力或压料力150四、压力机公称压力的确定150第六节 弯曲件的工艺性150一、弯曲件的精度150二、弯曲件的材料151三、弯曲件的结构151第七节 弯曲件的工序安排153一、弯曲件的工序安排原则153二、典型弯曲件的工序安排153第八节 弯曲模设计154一、典型弯曲模结构154二、弯曲模结构设计应注意的问题161三、弯曲模工作部分尺寸的设计161第五章 拉深165第一节 拉深基本原理165一、拉深变形过程及特点165二、拉深过程中坯料内的应力与应变状态167三、拉深时凸缘区的应力分布与起皱169四、筒壁传力区的受力分析与拉裂171第二节 旋转体拉深件坯料尺寸的确定172一、坯料形状和尺寸确定的依据172二、简单旋转体拉深件坯料尺寸的确定174三、复杂旋转体拉深件坯料尺寸的确定176第三节 圆筒形件的拉深系数179一、拉深系数及其极限179二、影响极限拉深系数的因素180三、极限拉深系数的确定182第四节 圆筒形件的拉深次数及工序件尺寸的确定183一、无凸缘圆筒形件的拉深次数及工序件尺寸的确定183二、有凸缘圆筒形件拉深方法及工序件尺寸的确定185第五节 圆筒形件拉深的压料力与拉深力192一、拉深时的起皱与防皱措施192二、压料力的确定193三、压料装置194四、拉深力的计算197五、压力机公称压力的确定197六、拉深功的计算198第六节 阶梯形件的拉深198一、判断能否一次拉深成形199二、阶梯形件多次拉深的方法199第七节 盒形件的拉深201一、盒形件拉深的变形特点201二、盒形件坯料的形状和尺寸的确定202三、盒形件拉深变形程度204四、盒形件的多工序拉深方法及工序件尺寸的确定205五、其他盒形零件的拉深210六、盒形件拉深力的计算210第八节 曲面形状零件的拉深211一、曲面形状零件的拉深特点211二、球形件拉深方法215三、抛物线形零件的拉深方法216四、锥形零件的拉深216第九节 拉深件的分类及变形特点220第十节 拉深件的工艺性221一、拉深件的公差等级221二、拉深件的结构工艺

<<冲压工艺与冲模设计>>

性222第十一节 拉深模222一、拉深模分类及其典型结构222二、拉深模工作部分的结构和尺寸225第十二节 其他拉深方法229一、柔性模拉深230二、带料连续拉深232三、变薄拉深237第六章 其他冲压成形242第一节 胀形242一、胀形的变形特点242二、平板坯料的起伏成形242三、空心坯料的胀形245第二节 翻孔与翻边247一、翻孔247二、翻边251三、变薄翻孔252四、翻孔翻边模结构254第三节 缩口254一、缩口变形特点及变形程度255二、缩口工艺计算255三、缩口模结构257第四节 旋压257一、旋压工艺258二、变薄旋压工艺259第五节 校形262一、校形的特点及应用262二、平板零件的校平262三、空间形状零件的整形264第七章 冷挤压265第一节 概述265一、冷挤压的分类265二、冷挤压的特点及应用269三、当前应用冷挤压技术应解决的主要问题270第二节 冷挤压的金属变形270一、正挤压的金属变形271二、反挤压的金属变形272三、复合挤压的金属变形273四、冷挤压的变形程度273第三节 冷挤压的材料与坯料制备275一、冷挤压用原材料275二、冷挤压坯料形状和尺寸的确定275三、冷挤压坯料的加工方法277四、冷挤压坯料的软化处理277五、冷挤压坯料的表面处理与润滑277第四节 冷挤压力的确定278一、冷挤压力曲线278二、单位挤压力及其影响因素278三、挤压力的确定279四、冷挤压力机的选用282第五节 冷挤压件的工艺性283一、冷挤压件的结构工艺性283二、冷挤压件的尺寸公差与表面粗糙度283第六节 冷挤压工艺过程设计285一、冷挤压工艺方案的确定285二、冷挤压件图的设计289三、冷挤压的典型实例289第七节 冷挤压模具292一、典型冷挤压模具结构292二、冷挤压凸模与凹模的设计293三、预应力组合凹模的设计298第八节 温热挤压299第八章 简易冲模301第一节 锌基合金冲模301一、锌基合金冲模的特点及应用301二、锌基合金的成分和性能301三、锌基合金冲裁模的设计和制造301四、锌基合金成形模的设计和制造304第二节 聚氨酯橡胶冲模304一、聚氨酯橡胶冲模的特点及应用304二、聚氨酯橡胶特性及选用305三、聚氨酯橡胶冲裁模的设计305四、其他聚氨酯橡胶冲模的典型结构307第九章 自动模与多工位级进模309第一节 冲压生产的自动化与自动模309第二节 自动送料装置309一、自动送料装置的分类309二、两种常用自动送料装置311三、自动上件装置320第三节 自动出件装置329一、气动式出件装置329二、机械式出件装置329三、出件与冲压工作的配合331第四节 自动检测与保护装置331一、原材料的检测与自动保护332二、模具内的检测与保护装置333三、出件检测与自动保护装置333第五节 自动模设计要点333一、对自动模的要求333二、自动模设计应注意的问题334第六节 多工位级进冲压模具335一、多工位级进模的分类335二、多工位级进模设计步骤336三、多工位级进模的排样图设计336四、多工位级进模的步距精度与条料的定位误差339五、多工位级进模结构设计341六、多工位级进模实例分析349第十章 非轴对称曲面零件冲压357第一节 非轴对称曲面零件冲压工艺357一、零件及其成形特点357二、冲压工艺357第二节 非轴对称曲面零件冲模359一、拉深模360二、切边模363三、翻边模367第十一章 冲压模具寿命及模具材料369第一节 冲压模具寿命369一、冷冲模的工作条件及失效形式369二、影响冲模寿命的因素及提高冲模寿命的措施370第二节 冲压模具材料及热处理374一、对冷冲模工作零件材料的要求374二、冷冲模具材料的种类及特性374三、冷冲模具材料的选用及热处理要求378第十二章 冲压生产及冲模的安全措施382第一节 冲压生产的安全措施382一、冲压生产发生事故的原因382二、冲压生产中安全保护的主要措施382第二节 冲模的安全措施382一、冲模结构的安全措施382二、冲模的安全装置383三、冲模的其他安全措施383第十三章 冲压工艺过程的制订385第一节 制订冲压工艺过程的基础385一、工艺设计的原始资料385二、掌握变形规律,正确制订工艺过程385第二节 冲压工艺过程的制订390一、分析零件图390二、确定冲压件总体工艺方案394三、确定冲压工序性质、数目与顺序394四、确定冲压工序件形状和尺寸401五、冲压辅助工序403六、确定冲模类型与结构形式404七、选择冲压设备405八、绘制模具图406九、编写冲压工艺文件407第三节 制订冲压件工艺过程实例407一、分析零件图407二、确定外壳冲压工艺过程408三、计算主要工艺参数411四、编写冲压工艺过程卡412附录A 冲压工艺卡片414附录B 冲压件尺寸公差GB / T13914-2002附录C 冲压件角度公差GB / T13915-2002附录D 冲压件形状和位置未注公差GB / T13916-2002参考文献424

<<冲压工艺与冲模设计>>

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>