

<<锻模设计技术及实例>>

图书基本信息

书名：<<锻模设计技术及实例>>

13位ISBN编号：9787111251941

10位ISBN编号：7111251946

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王以华 编

页数：657

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>

## <<锻模设计技术及实例>>

### 前言

锻造是制造业的基础工艺之一，是机械产品不可缺少的重要环节。

在人类生活、国防等各个领域中如在汽车、电站、冶金、机械装备、铁道、造船、航空航天、兵器、化工等部门中都占有重要地位。

因为采用锻压工艺制造的零件不仅强度高、韧性好，而且节材、节能、降耗、成本低，适用于大批量生产。

正如欧洲一些著名学者在人类进入21世纪前夕撰文指出：欧洲的锻造者将是把欧洲带入21世纪提供高科技零件的源泉。

本书正是根据我国进入21世纪模锻行业的发展需要，以创新设计为主线，以节能降耗和环保为宗旨，总结了作者从事锻模设计数十年的宝贵经验，并结合了上海乃至国内外工厂、科研机构、大专院校锻模设计的基本理论和实践，介绍锻模设计的基本技术并给出近百个设计实例。

这些实例具有典型性、实用性、先进性和前瞻性，并能深入浅出地分析在生产实践中所出现的问题，又给出解决问题的方法。

书中较详细地介绍了具有实际应用价值的节能节材的小飞边模锻、闭塞锻造、积极摩擦挤压方法、铸锻联合工艺等。

为适应数字化制造之需，书中还介绍了锻模设计CAD / CAE / CAM，在众多的净成形或接近净成形的实例中，其中不少都有通过金属流动模拟优化锻模设计的实例；在模具材料及热处理一章中，还特别介绍了模具的修复方法。

它既适合初学者使用，又对从事科研、生产实践的工程技术人员有借鉴作用。

我相信，本书的出版，对提升我国的锻模设计水平、提高锻件的竞争力一定会有裨益。

## <<锻模设计技术及实例>>

### 内容概要

除了介绍锻模设计的基本理论知识外，还汇集了众多作者从事锻模设计数十年的经验，选择了上海及国内外典型、先进、实用的模具结构，给出了近百个设计实例。有的实例给出详尽的设计步骤，初学者可以模仿设计；有的实例结合金属流动模拟技术，给出节能、节材、深入研究、开拓创新的新思路。

随着汽车、航空航天、造船、农机、高速列车等工业的飞速发展，对模锻件的需求与日俱增，对从事锻模设计人才的需求如饥似渴。

为了给刚从事锻模设计、缺乏经验的人员提供锻模设计实例，尽快掌握锻模设计的技艺，同时也为已经从事锻模设计的工程技术人员、大专院校的师生及科研人员、工人提供可借鉴的理论和实例，编写了《锻模设计技术及实例》。

## &lt;&lt;锻模设计技术及实例&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第1章 概论1.1 锻模的分类1.2 锻模的设计程序和一般要求1.3 模锻成形过程及其主要影响因素1.3.1 开式模锻的成形过程及影响模膛充填的主要因素1.3.2 闭式模锻成形过程及影响模锻力的主要因素1.3.3 锻模设计与锻件尺寸精度的关系1.3.4 锻模设计与模具寿命的关系1.4 锻模设计温度规范的选择1.4.1 成本费用1.4.2 温度规范选择的综合评价1.5 锻模设计常用的资料 and 标准1.5.1 各种金属材料的锻造温度范围1.5.2 常用金属材料的线胀系数和收缩率1.5.3 常用金属材料的变形抗力参考文献第2章 普通锻模设计2.1 锻件图的设计2.1.1 分模面与分模线2.1.2 锤锻和压力机上模锻件的余量和公差2.1.3 模锻斜度2.1.4 圆角半径2.1.5 凹腔、凹槽、不通孔和连皮2.1.6 技术条件2.2 锤用锻模2.2.1 工艺特点2.2.2 锤上模锻件的分类2.2.3 模锻工步的选择2.2.4 锻锤吨位的确定2.2.5 毛坯尺寸的确定2.2.6 锤用锻模模膛的设计2.2.7 锤用锻模结构设计2.3 螺旋压力机用锻模设计2.3.1 螺旋压力机模锻特点、设备吨位选取及技术参数2.3.2 模膛与锻模设计2.3.3 模架与模块设计2.4 热模锻压力机用锻模设计2.4.1 热模锻压力机上模锻的特点、设备吨位的选取及技术参数2.4.2 模膛设计2.4.3 模架设计2.5 锻模设计实例参考文献第3章 精密塑性成形的锻模设计3.1 概述3.2 锻件图的制定及模膛设计要点3.2.1 锻件图的制订3.2.2 模膛尺寸的确定3.2.3 模具结构及制造要点3.3 精密模锻的方法3.3.1 精压3.3.2 复合模锻工艺3.3.3 小飞边锻模设计3.3.4 无飞边锻模的设计3.3.5 等温模锻和超塑性锻模设计3.3.6 挤压3.3.7 精密模锻实例参考文献第4章 轻金属锻模设计4.1 概述4.2 铝合金锻造4.2.1 铝合金的分类4.2.2 铝合金模锻用的原材料4.2.3 铝合金锻造的热力规范4.2.4 铝合金锻模设计4.2.5 铝合金的锻造工艺4.3 钛合金锻造4.3.1 钛和钛合金4.3.2 钛合金锻造的热力规范4.3.3 钛合金的锻件和模具设计4.3.4 钛合金的锻造工艺4.3.5 钛合金的热处理4.4 镁合金锻模设计4.4.1 镁和变形镁合金4.4.2 模锻镁合金用原材料4.4.3 镁合金锻造的热力规范4.4.4 镁合金的锻造工艺4.5 轻金属锻模设计实例参考文献第5章 挤压模具设计5.1 概述5.1.1 挤压方法5.1.2 挤压变形程度的计算5.1.3 挤压力的计算5.2 冷挤压模具设计5.2.1 模具设计要求及主要内容5.2.2 模具工作部分设计5.2.3 组合凹模的设计5.2.4 冷挤压的模架结构5.3 温挤压模具设计5.4 热挤压模具设计5.4.1 模具结构及零部件设计5.4.2 挤压设备的选择5.4.3 毛坯的尺寸5.4.4 热挤压工步的设计5.5 带积极摩擦力作用的挤压模具设计5.6 挤压模具设计实例参考文献第6章 切边、冲孔和校正模设计6.1 切边和冲孔6.1.1 切边和冲孔的方法6.1.2 切边力的计算和切边压力机的选择6.2 切边模的设计6.2.1 凸模与凹模的间隙6.2.2 切边凹模的设计6.2.3 切边凸模的设计和固定6.2.4 切边凸、凹模座的设计6.2.5 卸飞边装置6.2.6 其他主要紧固件6.2.7 切边模的压力中心6.2.8 切边模的闭合高度6.3 冲子L模的设计6.3.1 冲孔模的结构6.3.2 冲孔凸模的设计6.3.3 冲孔凹模的设计6.3.4 底座的设计6.3.5 卸锻件装置6.4 切边冲孔连续模设计6.5 切边冲孔复合模设计6.5.1 复合模的工作过程6.5.2 复合模的设计要点6.5.3 用于冲直径较小孔的复合模6.6 锻件校正模设计6.6.1 校正模的作用及分类6.6.2 需用校正模校正的锻件6.6.3 校正模设计6.7 切边、冲孔、校正模具设计实例参考文献第7章 特种锻模设计7.1 环件轧制模具设计7.1.1 辗环的分类和应用7.1.2 辗环的变形特点7.1.3 辗压力和辗环机7.1.4 辗环工艺参数及模具设计7.2 墩粗(聚集)模具设计7.2.1 棒料墩粗(聚集)模具设计7.2.2 管料墩粗(聚集)模具设计7.3 铸锻联合工艺7.3.1 铸锻联合工艺的使用范围7.3.2 工艺参数的确定7.3.3 力学性能的比较7.4 实例参考文献第8章 锻模CAD / CAE / CAM8.1 CAD / CAE / CAM的介绍8.1.1 CAD的概念8.1.2 CAD技术原理8.1.3 CAD系统的组成8.1.4 CAD过程模型、功能与特点8.1.5 CAM的概念8.1.6 CAE的概念8.2 CAD / CAE / CAM常用软件介绍8.2.1 常用国外软件8.2.2 常用国内软件8.3 锻模CAD / CAE / CAM的发展概况8.4 锻造过程的数值模拟8.4.1 有限元分析的基本概念8.4.2 锻造过程数值模拟中的刚(粘)塑性有限元法8.5 CAD / CAE / CAM一体化方案的实施8.6 CAD / CAE / CAM技术应用在锻模设计后所产生的效益8.7 锻模CAD / CAE / CAM应用实例参考文献第9章 模具材料、热处理及模具寿命的提高9.1 模具材料的使用要求及分类9.1.1 模具材料的使用要求9.1.2 模具材料的分类9.1.3 主要合金元素在模具材料中的作用9.1.4 冷作模具钢9.1.5 热作模具钢9.2 模具钢材料的选择与发展9.2.1 模具钢材料选择的基本原则9.2.2 模具钢材料选择的主要指标9.2.3 推荐模具材料选择9.2.4 国内外模具钢的发展概况与动向9.3 模具热处理9.3.1 模坯预热处理9.3.2 模具热处理(强韧化处理)9.3.3 冷作模具钢热处理9.3.4 热作模具钢热处理9.3.5 其他模具钢热处理9.3.6 模具钢热处理常见的缺陷和预防9.3.7 模具材料及热处理检验9.4 模具失效分析9.4.1 热疲劳(热裂)9.4.2 整体开裂9.4.3 腐蚀9.4.4 磨损9.5 模具修复与表面强化处理9.5.1 模具的堆焊修复9.5.2 模具套箍9.5.3 模具表面强化处理9.6 模具失效分析实例参考文

<<锻模设计技术及实例>>

献

<<锻模设计技术及实例>>

编辑推荐

本书可供相关专业的科技人员和大专院校师生参考使用。

<<锻模设计技术及实例>>

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>