

<<模具技术问答>>

图书基本信息

书名：<<模具技术问答>>

13位ISBN编号：9787111284772

10位ISBN编号：7111284771

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：彭建声，秦晓刚 编著

页数：877

字数：1264000

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>

## &lt;&lt;模具技术问答&gt;&gt;

## 前言

模具是现代工业生产的主要工艺装备之一。

无论是工业制品的生产，还是新产品的开发都离不开模具。

因为利用模具生产制品及零件，具有生产效率与材料利用率高，产品质量与稳定性好，能耗与成本低等一系列优点。

因而在电子信息、仪器仪表、交通运输、轻工、家电、航天航空、兵器等行业中得到了广泛应用。

一般说来，现代工业的发展和技术水平的提高，很大程度上取决于模具工业的发展水平。

许多新技术和新设备的产生与应用往往源于模具工业。

从某种意义上讲，模具制造技术代表了一个国家工业制造技术的发展水平。

为了普及模具生产技术知识，进一步提高模具生产技术的工艺水平，作者经过多年来广泛调研，收集资料，并结合平时的工作实践和体会，经归纳、整理、编写了《模具技术问答》一书，以供从事模具设计与制造、维修与管理的工作人员参考。

本书采用“问与答”的形式，内容由浅入深，以通俗的语言，直观的图表，深入浅出地介绍了模具专业知识，以方便本专业的工作人员使用。

该书自第1版、第2版出版发行以来，得到了广大读者及同仁的支持，先后重印了十余次。

在出版发行过程中，收到了大量读者的来函、来电，对本书给予了充分肯定，并提出了很多宝贵意见和修改建议，在此表示衷心的感谢！

由于科学技术的不断发展，新工艺、新材料、新技术不断涌现，在机械工业出版社大力支持及协助下，根据广大读者的建议和要求；对本书进行了第3版修订。

这次修订，本着“简明、实用”的原则，对原版进行了修改，并增加了很多近年来出现的实用性较强的先进制造工艺和方法，以便广大读者在生产中应用。

在修订过程中，得到了许多大专院校、公司及工厂企业的支持，并提供了丰富的宝贵经验和资料，在此深表谢意！

同时，吴成明先生审阅了本书并对本书的修订编写给予了全面的技术指导，杨淑敏同志在编写、制图等方面，付出了辛勤的劳动，在此谨致以诚挚的感谢！

由于编者的技术水平有限，知识及经验不足，在书中难免会出现一些错误，恳请广大读者及同行给予批评指正！

## <<模具技术问答>>

### 内容概要

本书采用“问答”形式，对模具技术等诸方面的知识作了全面系统的介绍。

全书共分16章，近629个题目。

主要包括模具的基础知识，冲模、锻模、塑料模、压铸模和其他类型特种模具的设计计算基础，模具制造工艺要点，装配、调试及其维护、修理，管理方法等内容。

收集和总结了制模的先进经验与工艺，是一本实用性较强的模具技术书籍。

本书内容丰富，简明实用，语言通俗易懂，图文并茂。

可供从事模具设计、制造和管理的人员、技师、高级工学习、使用，尤其便于在设计过程和生产现场使用，也可供相关专业的大、中专院校师生参考。

## &lt;&lt;模具技术问答&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言第一章 模具与模具生产制造技术概述 一、模具与模具的功能 1-1 什么是模具？  
模具在工业生产中有何功能和作用？
- 1-2 利用模具加工制品零件有哪些优点？
- 二、模具的类型与结构组成 1-3 在工业生产中，模具大致有哪几种类型？
- 1-4 各类模具的成形过程及特点是什么？
- 1-5 模具的结构组成及动作机理是怎样的？
- 1-6 模具的工作条件及主要技术指标要求是什么？
- 三、模具的生产过程及技术内容 1-7 什么是模具生产的全过程？  
它包含哪些技术内容？
- 1-8 模具设计的基本要素是什么？
- 1-9 模具制造有何特点？
- 1-10 模具加工制造程序是怎样的？  
在加工中都采用哪些设备？
- 1-11 模具加工工艺方法有哪几种？
- 1-12 模具生产制造工艺有哪些特征？
- 1-13 怎样选择模具的生产方式？
- 1-14 怎样对模具零件进行加工？
- 1-15 模具的装配与调试方法是怎样的？
- 四、模具制造要求及发展趋势 1-16 模具生产制造的基本要求是什么？
- 1-17 怎样提高模具制造技术水平？
- 1-18 模具生产制造的发展趋势是什么？
- 第二章 冲模与冲模设计 一、冲模的类型及结构构成 2-1 在冲压生产中，冲模的作用及要求是什么？
- 2-2 常用的冲模有哪几种类型？
- 2-3 冲模是由哪些基本零件构成的？
- 二、冲模设计技术基础 2-4 冲模设计在冲模生产过程中的作用是什么？
- 2-5 冲模设计前应做好哪些技术准备？
- 2-6 冲模的设计程序是怎样的？
- 2-7 冲模设计的基本要求是什么？
- 2-8 怎样对冲模设计进行审核？
- 三、冲裁模结构及设计参数的确定 2-9 什么是冲裁模？  
其冲裁工艺过程是怎样的？
- 2-10 冲裁模结构特点是什么？
- 2-11 冲裁模设计步骤及要领是怎样的？
- 2-12 什么是冲裁件的工艺性？  
在冲模设计时怎样对冲裁件工艺性进行审核？
- 2-13 什么是排样？  
设计时怎样对冲件进行合理地排样？
- 2-14 什么是搭边和边距？  
在设计时怎样确定搭边与边距的大小？
- 2-15 什么是冲裁间隙？  
在设计冲裁模时怎样确定冲裁间隙值？
- 2-16 在设计冲裁模时，怎样选用凹模结构及凹模刃口结构形式？
- 2-17 怎样确定冲裁凸、凹模工作部位的刃口尺寸？
- 2-18 什么是冲裁工艺力？

## &lt;&lt;模具技术问答&gt;&gt;

在设计冲模时确定冲裁工艺力的意义及方法是怎样的？

2-19 什么是冲模压力中心？

在设计冲模时如何确定？

2-20 厚板料冲裁模的设计与制造要点是什么？

2-21 薄板料冲裁模设计与制造要点是什么？

2-22 小孔冲裁模设计制造要点是什么？

2-23 细长孔臂冲裁模的设计要点是什么？

2-24 非金属冲裁模设计要点是什么？

四、弯曲模结构及设计参数的确定 2-25 什么是弯曲模？

弯曲模的工作过程是怎样的？

2-26 弯曲模的设计程序及设计要点是什么？

2-27 弯曲模有哪几种结构类型？

在设计时怎样选择？

2-28 设计弯曲模时，怎样对制品零件进行工艺性审核？

2-29 怎样确定弯曲件的展开长度？

2-30 怎样安排弯曲件的加工工序？

2-31 怎样确定弯曲凸、凹模间隙？

2-32 怎样确定弯曲凸、凹模结构形状及工作部位尺寸？

2-33 怎样计算弯曲模所需压弯力大小？

2-34 在设计弯曲模时，怎样克服回弹对弯曲的影响？

2-35 管材、棒材、型材弯曲模设计结构是怎样的？

五、拉深模结构及设计参数的确定 2-36 什么是拉深模？

拉深模的工作过程是怎样的？

2-37 拉深模的设计步骤及设计要点是什么？

2-38 拉深模的基本结构是怎样的？

2-39 在设计拉深模时，怎样对拉深件进行工艺性审核？

2-40 在拉深模设计时，怎样展开确定零件的坯料尺寸？

2-41 怎样确定拉深件需拉深的次数？

2-42 怎样选择拉深凸、凹模结构形式？

2-43 怎样确定拉深凸、凹模圆角半径？

.....第三章 锻模与锻模设计第四章 塑料压塑模设计第五章 塑料注射模设计第六章 压铸模设计第七章 模具技术要求及材料选用第八章 模具制造过程及工艺规程编制第九章 模具零件的机械加工第十章 模具零件的热处理及表面硬化加工技术第十一章 模具零件的电火花及特种加工技术第十二章 冲模制造工艺要点及装配与调试方法第十三章 型腔模制工艺要点及装配调试方法第十四章 模具的检测与验收第十五章 模具的使用与维修第十六章 模具生产过程中的组织管理与技术开发参考文献

## &lt;&lt;模具技术问答&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(1) 精冲模精冲模一般是在冲压时，采用齿圈压板对材料进行强力压边和很小的凸、凹模间隙，并且凹模刃口带有圆角，在顶件板和冲裁凸模的共同作用下，使坯料的变形区处于强烈的三向应力状态，从而提高了材料的塑性，抑制了剪切过程中的裂纹产生，使得所冲制品的断面质量和尺寸精度比普通冲裁有较大提高。

它主要适用于精度较高的制品零件冲裁。

(2) 光洁冲裁模光洁冲裁模实质是小间隙圆角刃口冲裁，即在落料时将凹模制成带小圆角的刃口，在冲孔时将凸模制成带小圆角的刃口，同时采用较小的间隙，使板料在冲压过程中塑性增大，从而得到光亮的冲裁断面。

此类模具主要用于低强度、高伸长率及流动性好的软材料等要求精度较高的制品零件冲裁，如铜、铝、低碳钢05F、08F等零件制作。

(3) 简易冲模简易冲模又称经济冲模。

主要有橡皮模、聚氨酯模、环氧树脂模、低熔点合金模、薄板冲模等。

简易冲模成本低、制造周期短，特别适于新产品开发试制和小批量制品零件。

(4) 硬质合金冲模硬质合金冲模结构和普通冲模类似，只是凸、凹模采用高硬度、高强度、耐磨损、耐高温及热膨胀系数小的硬质合金材料制成。

常用于批量特大的零件冲裁或拉深。

4. 按导向方式分类的冲模 (1) 无导向冲模这类冲模结构简单，无有上、下模导向装置，其冲压精度靠压力机本身精度来保证，只适用于批量较小、精度要求不高的制品零件所使用的冲模。

(2) 导柱模导柱模的上、下模安装有导柱、导套，并靠其之间的配合间隙对冲模进行导向，以保证上、下模在冲压时有正确位置。

这类冲模选用于批量较大、精度要求较高的制品零件所用的冲模，也是使用最多的冲模结构，目前已标准化。

(3) 导板模导板模是在冲模下模装有导向板。

在冲压时凸模进入导向板导孔内进行导向，以保证冲压精度。

主要适用于外形小，精度要求较高的制品零件所用的冲模。

此外，还有按机械化程度分类的手工操作冲模，半自动化及自动化冲模，以及按生产情况及规模分类的通用冲模、专用冲模以及大、中、小型冲模等。

<<模具技术问答>>

编辑推荐

《模具技术问答(第3版)》由机械工业出版社出版。

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>