

<<冲模标准模架手册与三维图库>>

图书基本信息

书名：<<冲模标准模架手册与三维图库>>

13位ISBN编号：9787122088673

10位ISBN编号：7122088677

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：曹岩，白r 主编

页数：198

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>

## 前言

模具广泛应用于机械、汽车、电子通讯、家电等行业，其中有80%以上的产品零件利用模具进行生产制造。

模具主要可以分为冲压模具、热锻模具、塑料模具、铸造模具、橡胶模具和玻璃模具等。

冲模是对金属板材进行冲压加工以获得合格产品的工具。

在冲压加工过程中，冲模的凸模与凹模通过直接接触被加工材料并相对运动，使其产生塑性变形来得到预期的零件。

冲模的结构形式很多，根据其特点及应用场合，可以分成许多种类。

冲压件材料的质量直接影响到冲压工艺设计和冲压件的质量、使用寿命与成本。

因此，除了提高冲压件的工艺性、改善冲压变形条件、降低对材质的要求外，还要努力提高冲压件材料的质量，使其适应冲压工艺的要求，进而生产出优良的冲压件。

冲模模架可以分为标准模架与非标准模架。

按有关国家（行业）标准生产的模架是标准模架，标准模架为模具设计和制造带来了极大的方便；实际生产过程中未按国家（行业）标准生产的模架是非标准模架，非标准模架具有结构上的特殊性。

标准模架按导向形式的不同可分为滑动导向模架和滚动导向模架，按导向件的配置形式不同可分为对角导向模架、后侧导向模架、中间导向模架和四导柱导向模架等。

模架的基本结构包括上模和下模两部分，上模由模柄（冲头把）、上模座（上托）、导套、凸模、垫板、固定板、脱料板、螺钉和销钉等零件组成；下模由下模座、导柱、凹模、导料板（侧面导板）、承料板、挡料销、螺钉和销钉等零件组成。

CAD / CAM广泛应用于产品的设计、分析、加工仿真与制造等过程，并取得了显著效果。

但是在设计过程中，有许多绘图工作量涉及标准件。

生产实践证明，标准件具有优良的性能，采用标准件能够保证产品的质量，同时也能降低企业的生产成本。

由于这些零部件的数量大、结构形式多，不仅绘图过程非常繁琐，而且还要反复查阅手册，寻找数据。

因而，很需要一种直观方便、快捷准确地绘制标准件的方法，使用户能灵活地调用标准件，生成所需的模型。

现有的CAD / CAM系统均不提供冲模模架技术资料和三维图库软件系统，工程人员仍然需要使用传统的纸质工具书、手册、相关书籍进行资料查询及三维标准件建模。

为此，迫切需要建立一个标准件库，以有效地积累设计成果，实现在设计过程中对已有设计资源及成果最大限度的使用，避免重复劳动，从而提高设计质量与效率。

标准件库是将各种标准件或零部件的信息存放在一起，并配有管理系统和相应CAD / CAM标准接口的软件系统。

用户可以通过标准件库进行查询、检索、访问和提取所需的零件信息，供设计、制造等工序使用。

## <<冲模标准模架手册与三维图库>>

### 内容概要

本书采用手册与三维图库相结合的形式，手册和图库可以独立使用，提高了使用的灵活性和方便性。手册中主要内容包括冲压件适用材料、冲模标准模架设计的基本理论、冲模标准模架零部件详细尺寸（包括2008版新标准和旧版标准）、冲模材料的性能、冲模零件的机加工要求、冲模材料的热处理以及三维图库软件的安装、卸载与使用等。

基于三维CAD/CAM软件Pro/ENGINEER建立的三维图库，内容包括冲模标准模架的标准数据和相应的三维标准件库。

使用手册和三维图库进行设计和制造方面的工作，一方面可以避免设计者繁琐的标准件绘图工作，提高设计效率；另一方面也可以提高设计的标准化程度，降低错误发生率。

本书内容实用、使用简捷方便，可供冲模模架设计、模具设计、机械设计、工业设计以及电子、电器等领域的工程技术人员和CAD/CAM研究与应用人员使用，也可供高校相关专业的师生学习和参考。

<<冲模标准模架手册与三维图库>>

书籍目录

第1章 冲压件适用材料 1.1 冲压件材料的要求 1.2 冲压常用材料的种类 1.3 冲压常用材料的性能  
 1.3.1 冲压常用钢材 1.3.2 冲压常用有色金属 1.3.3 冲压常用非金属材料 1.4 材料的规格

第2章 冲模标准模架设计的基本理论 2.1 对冲模的要求 2.2 冲模的分类 2.3 冲模基本结构组成  
 2.4 冲模设计的内容和步骤 2.5 冲模零件的技术要求 2.5.1 冲模零件的公差配合要求 2.5.2  
 冲模零件的表面粗糙度要求 2.6 冲模铸铁模架及其零件技术条件 2.6.1 冲模铸铁模架分级技术指  
 标 2.6.2 冲模铸铁模架导柱与导套配合间隙 2.6.3 冲模铸铁模架模座的平行度 2.6.4 冲模  
 铸铁模架导柱工艺孔 2.7 冲模钢板模架及其零件技术条件 2.7.1 冲模钢板模架分级技术指标  
 2.7.2 冲模钢板模架导柱与导套配合间隙 2.7.3 冲模钢板模架上、下模座的两基准面的垂直度  
 2.7.4 冲模钢板模架模座的平行度 第3章 冲模标准模架零部件详细尺寸(2008版新标准) 3.1 滑动  
 导向模架 3.1.1 对角导柱滑动导向模架 3.1.2 后侧导柱滑动导向模架 3.1.3 中间导柱滑动  
 导向模架 3.1.4 中间导柱圆形滑动导向模架 3.1.5 四导柱滑动导向模架 3.2 滚动导向模架  
 3.2.1 对角导柱滚动导向模架 3.2.2 中间导柱滚动导向模架 3.2.3 四导柱滚动导向模架  
 3.2.4 后侧导柱滚动导向模架 第4章 冲模标准模架零部件详细尺寸(旧版标准) 4.1 滑动导向铸铁  
 模架 4.1.1 对角导柱滑动导向铸铁模架 4.1.2 后侧导柱滑动导向铸铁模架 4.1.3 后侧导柱  
 窄型滑动导向铸铁模架 4.1.4 中间导柱滑动导向铸铁模架 4.1.5 四导柱滑动导向铸铁模架  
 4.1.6 中间导柱圆形滑动导向铸铁模架 4.2 滚动导向铸铁模架 4.2.1 对角导柱滚动导向铸铁模架  
 4.2.2 中间导柱滚动导向铸铁模架 4.2.3 四导柱滚动导向铸铁模架 4.2.4 后侧导柱滚动导向  
 铸铁模架 4.3 滑动导向钢板模架 4.3.1 后导柱滑动导向钢板模架 4.3.2 对角导柱滑动导向钢  
 板模架 4.3.3 中间导柱滑动导向钢板模架 4.3.4 四导柱滑动导向钢板模架 4.4 滚动导向钢板  
 模架 4.4.1 后导柱滚动导向钢板模架 4.4.2 对角导柱滚动导向钢板模架 4.4.3 中间导柱滚  
 动导向钢板模架 4.4.4 四导柱滚动导向钢板模架 第5章 冲模材料 5.1 冲模材料的性能 5.1.1  
 冲模材料的基本性能 5.1.2 冲模材料的工艺性能 5.2 冲模钢的种类与性能比较 5.3 凸、凹模材  
 料 5.3.1 常用凸、凹模材料 5.3.2 凸、凹模材料选用 5.4 模具结构件材料 第6章 模具零件的  
 机加工要求 6.1 模具零件的加工要求 6.1.1 模具零件的技术要求 6.1.2 模具零件的加工精度  
 6.2 模具机加工工艺路线 6.3 模具机加工方法 第7章 冲模材料的热处理 第8章 软件的安装、卸载与  
 使用

## 章节摘录

插图：1.可加工性模具材料的可加工性包括冷加工性能和热加工性能。

冷加工性能包括切削、磨削、抛光、冷挤压、冷拉工艺性；热加工性能包括热塑性和热加工温度范围等。

模具钢主要属于过共析钢和莱氏体钢，冷加工和热加工性能一般都不太好，必须严格地控制热加工和冷加工的工艺参数，以避免产生缺陷和废品。

同时，还必须通过提高钢的纯净度、减少有害杂质来改善钢的工艺性能，降低模具的制造费用。

有些模具材料（如高钒高速钢、高钒高合金模具钢）不便于磨削加工，近年来改用粉末冶金生产，使钢中的碳化物细小、均匀，不但使这类钢的磨削性能大为改善，而且改善了钢的塑性、韧性等性能。对表面粗糙度要求很高的模具，例如要求镜面抛光的塑料模具，应采用抛光性能很好的高纯净度模具材料，这类钢种往往要采用电渣重熔或真空电弧重熔等工艺进行精炼。

有些制品要求在成形模具的表面加工出清晰的花纹、图案来，而这些花纹、图案一般采用化学腐蚀工艺加工，因此要求模具材料能适应化学蚀刻工艺，使模具表面得到清晰的图案、花纹。

模具材料还应有铸造、焊接等工艺性能。

2.热处理性能模具材料的淬火温度范围要宽一些，特别是有些模具要求采用火焰加热局部淬火时，难以精确地测量和控制温度，此时更要求模具钢能适应较宽的淬火温度范围。

要求热处理时变形小的模具应该选用微变形模具钢制造，尽可能采用冷却能力弱的淬火介质（如油冷、空冷、加压淬火或盐浴淬火）以减少其热处理变形。

冷冲模具对淬硬性要求较高（淬硬性主要取决于钢的碳含量），对于一些大截面深型腔模具，为了使模具的心部也能得到良好的组织和均匀的硬度，就要求选用淬透性好的模具钢（淬透性主要取决于钢的化学成分、合金元素含量和淬火前的组织状态）。

加热过程中，材料氧化、脱碳会影响模具的硬度、耐磨性、使用寿命，进而改变模具的形状和性能。

对容易氧化、脱碳的材料，例如某些钼含量高的模具钢，可采用特种热处理工艺（如真空热处理、可控气氛热处理、盐浴热处理等）。

3.坯料精化为了缩短模具的制造周期，在选购模具材料时，应尽可能选用经过粗加工，甚至精加工淬火回火的模具，进行少量加工即可与标准模架装配使用。

这样既可以有效地缩短模具制造周期，又因为前期加工是在冶金厂高效率大批量生产的，进而降低生产费用，提高材料的利用率。

编辑推荐

《冲模标准模架手册与三维图库(Pro/ENGINEER版)》：形式新颖：采用手册与三维图库相结合的形式，灵活易用内容丰富：涵盖了97类冲模模架，共计2552个标准零件的详细技术参数和三维模型使用便捷：可方便调用各标准件的模型用于个性化设计与装配，提高设计效率三维图库特点依据新、旧国家标准及行业标准，资料准确、实用、全面零部件分类细致，结构合理，数据齐全实体模型结构精确，与实际零件完全一致三维图库系统符合工程人员的使用习惯，条理清晰，使用便捷三维图库系统可独立于各CAD / CAM软件运行冲模标准模架手册与三维图库Pro/ENGINEER版系统要求中文Windows 2000/XP / Vista以及Windows 7操作系统，Pro / ENGINEER 2.0野火版及以上版本软件，IE 5.0 SP1及以上版本浏览器。

P 500以上PC及兼容机，2GB以上的硬盘剩余空间，256MB以上的内存，VGA彩色显示器(建议显示方式为16位真彩色以上，分辨率为800 X 600以上)。

光盘中三维图库特点旧版标准铸铁模架(滑动导向)对角导柱模架后侧导柱模架后侧导柱窄形模架中间导柱模架中间导柱圆形模架四导柱模架铸铁模架(滚动导向)对角导柱模架后侧导柱模架中间导柱模架四导柱模架钢板模架(滑动导向)对角导柱模架后侧导柱模架中间导柱模架四导柱模架钢板模架(滚动导向)对角导柱模架后侧导柱模架中间导柱模架四导柱模架2008版新标准滑动导向模架对角导柱模架后侧导柱模架中间导柱模架中间导柱圆形模架四导柱模架滚动导向模架对角导柱模架后侧导柱模架中间导柱模架四导柱模架

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>