

# 《简明模具工实用技术手册》

## 图书基本信息

书名：《简明模具工实用技术手册》

13位ISBN编号：9787111033325

10位ISBN编号：7111033329

出版时间：1999-04

出版社：机械工业出版社

作者：彭建声

页数：744

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《简明模具工实用技术手册》

## 内容概要

本书是一本有关各类模具制造、装配、调整、修理、维护、保养及经营管理等方面的综合性手册。它以常用数据、公式、图表为主，辅以简单的文字说明和应用实例，重点叙述了冷冲模、锻模、压铸模、塑料模的制造、加工、调试、修理方法及工艺要点，并收集和总结了先进的制模方法和经验。是一本便于使用查阅的综合性工具书。

本手册内容丰富、简明、实用，语言通俗易懂，图文并茂。可供模具制造及修理工人在生产现场中使用，也可供模具设计与管理人员及大专院校师生参考。

## 书籍目录

目录

前言

### 第一章 模具概述

- 一、模具与模具的作用
- 二、模具加工制品的优点
- 三、模具的类型
- 四、模具制造特点
- 五、模具加工工艺
- 六、模具技术水平
- 七、提高模具技术水平措施
- 八、模具生产技术发展动向

### 第二章 模具钳工基础操作

- 一、模具钳工工作范围
- 二、模具钳工安全技术及操作要求
- 三、模具钳工常用设备
- 四、模具零件的划线方法
- 五、铣切、锉削及锯割方法
  - (一) 铣切
  - (二) 锯割
  - (三) 锉削
- 六、模具零件的钻孔、铰孔和镗窝
  - (一) 基本概念
  - (二) 麻花钻头的几何形状
  - (三) 钻头的刃磨
  - (四) 钻孔的切削用量
  - (五) 钻孔冷却液的选择
  - (六) 钻孔方法
  - (七) 钻孔产生的废品和预防方法
  - (八) 钻头折断的原因与预防方法
  - (九) 镗窝
  - (十) 铰孔
- 七、模具零件的攻丝与套扣
- 八、模具零件的研磨与抛光实践

### 第三章 模具结构

- 一、冷冲模结构
  - (一) 冲裁模
  - (二) 弯曲模
  - (三) 拉深模
  - (四) 成形模
  - (五) 冷挤压模
  - (六) 大型覆盖件冲模
- 二、锻模
  - (一) 锻模的分类
  - (二) 模锻变形过程
  - (三) 锻模结构
- 三、压塑模
  - (一) 压塑模的分类

(二) 压塑模结构组成及其应用

(三) 模具结构

## 四、挤塑模

(一) 挤塑成形特点

(二) 模具结构

(三) 加料室与柱塞

## 五、注射模

(一) 注射模的分类

(二) 注射模结构组成

(三) 注射模结构

## 六、压铸模

(一) 压铸模制造零件特点

(二) 压铸模结构组成

(三) 压铸模结构

## 第四章 模具与其使用设备的关系

### 一、锻模与模锻设备的关系

(一) 模锻设备的种类及应用

(二) 模锻设备的规格及技术参数

(三) 模锻设备的工作特性

(四) 模锻设备的工艺特性

(五) 模锻设备能力的选择

(六) 锻模与模锻设备的连接

### 二、冲模与冲压设备的关系

(一) 冲压设备的种类及应用

(二) 压力机的技术参数

(三) 冲模与压力机的关系

(四) 冲压设备选用

### 三、压塑模与压机的关系

(一) 液压机的分类及应用

(二) 液压机的技术规格与参数

(三) 液压机与模具的关系

(四) 液压机的选择

### 四、注射模与注射机的关系

(一) 注射机结构特点及应用

(二) 注射机技术规范

(三) 注射模与注射机关系

### 五、压铸模与压铸机的关系

(一) 压铸机的类型

(二) 压铸机型号及参数

(三) 压铸模与压铸机关系

(四) 压铸机选择

## 第五章 模具坯料准备

### 一、模具铸造零件的加工

(一) 模具铸造零件的分类

(二) 铸件的技术要求

(三) 铸造工艺要点

(四) 铸件铸造收缩率及加工余量

(五) 冒口的去除

(六) 铸件缺陷修补

(七) 铸件的热处理

## 二、模具零件毛坯的锻造加工

(一) 模具零件毛坯锻造目的

(二) 模坯锻造技术要求

(三) 锻造工艺要点

(四) 锻件热处理

## 三、坯件的加工

(一) 备料方法

(二) 坯料加工工序

(三) 坯料在磨削前的留磨余量

## 四、弹簧的选用

(一) 圆柱螺旋压缩弹簧

(二) 碟形弹簧

## 五、橡皮的计算与选用

## 六、模具常用螺钉及销钉

(一) 圆柱头内六角螺钉

(二) 沉头螺钉

(三) 圆柱销

(四) 圆锥销

(五) 容纳螺钉 螺栓用的沉孔直径尺寸

(六) 螺钉旋进的最小深度

(七) 装配卸料螺钉用的有关孔尺寸

(八) 攻螺纹前底孔直径

## 第六章 模具零件的加工

### 一、模具零件的机械加工

(一) 车床加工

(二) 刨床加工

(三) 插床加工

(四) 铣床加工

(五) 磨床加工

(六) 模具零件的镗孔

### 二、模具零件的电加工

(一) 电火花加工

(二) 电火花线切割加工

(三) 电解加工

### 三、模具零件的特种加工

(一) 型腔冷挤压加工

(二) 电铸成形加工

(三) 用合金堆焊模具

## 第七章 模架与模架制造

### 一、冷冲模架制造

(一) 技术要求

(二) 冷冲模模架的类型

(三) 模架结构组成

(四) 模架零件的加工方法

(五) 冷冲模模架装配

(六) 滚珠导柱模架制造

### 二、压塑模模架

(一) 模架标准结构

- (二) 导向机构类型
- 三、注射模模架
  - (一) 注射模模架标准结构
  - (二) 注射模导向机构
- 四、压铸模模架
  - (一) 压铸模标准模架结构
  - (二) 压铸模导向机构
- 五、型腔模模架的加工
  - (一) 导柱、导套孔的加工
  - (二) 导柱、导套的装配
  - (三) 导钉孔的加工
- 第八章 各类模具加工要点
  - 一、冷冲模加工要点
    - (一) 冷冲模零件的加工要求
    - (二) 冲裁模加工要点
    - (三) 弯曲模加工要点
    - (四) 拉深模加工要点
    - (五) 冷挤压模加工要点
    - (六) 大型覆盖件冲模加工要点
  - 二、锻模制造要点
    - (一) 锻模制造技术要求
    - (二) 锻模加工程序安排
    - (三) 锻模制造典型工艺过程
    - (四) 锻模模膛加工方法
    - (五) 锻模模膛的检验
  - 三、压铸模制造要点
    - (一) 压铸模制造特点
    - (二) 压铸模制造技术要求
    - (三) 压铸模型腔零件的制造
  - 四、压塑模加工要点
    - (一) 压塑模零件的加工要求
    - (二) 压塑模成形零件尺寸精度
    - (三) 压塑模型腔零件的加工
    - (四) 压塑模制造特点
  - 五、注射模加工要点
    - (一) 零件加工技术要求
    - (二) 成形零件加工
    - (三) 注射模的制造
    - (四) 注射模的加工特点
  - 六、塑料模型腔表面装饰花纹的加工技术
    - (一) 丝印转移腐蚀法
    - (二) 光化学腐蚀法
- 第九章 模具材料及热处理
  - 一、模具常用钢材及铸铁
    - (一) 模具常用钢材的化学成分
    - (二) 模具常用铸铁及铸钢化学成分
    - (三) 模具常用铸铁及铸钢力学性能
  - 二、模具常用材料的选用及热处理要求
    - (一) 冷冲模常用钢材及热处理要求

- (二) 锻模常用钢材及热处理要求
- (三) 塑料模常用钢材及热处理要求
- (四) 压铸模常用钢材及热处理要求

## 三、模具零件热处理工序

## 四、各类模具热处理规范

- (一) 冲模热处理规范
- (二) 塑料模热处理工艺
- (三) 压铸模热处理工艺
- (四) 锻模热处理工艺

## 五、模具热处理质量控制

- (一) 模具热处理常见弊病及预防
- (二) 模具热处理后变形的质量控制

## 六、模具零件热处理的质量检验

- (一) 质量检验意义
- (二) 质量检查内容及要求
- (三) 各类模具零件允许变形范围

## 第十章 模具的装配

### 一、冷冲模的装配

- (一) 冷冲模的制造特点
- (二) 冷冲模制造步骤
- (三) 冷冲模装配技术要求
- (四) 模具零件的固定方法
- (五) 低熔点合金在模具装配中的应用
- (六) 环氧树脂在模具装配中的应用
- (七) 无机粘结剂在模具装配中的应用
- (八) 凸凹模间隙的控制
- (九) 冷冲模装配次序选择
- (十) 冷冲模装配要点
- (十一) 各类冷冲模加工及装配特点
- (十二) 装配示例

### 二、型腔模的装配

- (一) 型腔模装配技术要求
- (二) 部件的装配方法
- (三) 型腔模在装配中的修磨
- (四) 推杆的装配
- (五) 卸料板的装配
- (六) 滑块抽芯机构的装配
- (七) 型腔模装配要点
- (八) 装配示例

## 第十一章 试模与调整

### 一、模具试模与调整的目的与内容

### 二、模具调整与设计、制造关系

### 三、冷冲模的调整

- (一) 冷冲模试模与调整技术要求
- (二) 冷冲模的安装
- (三) 冲裁模的试模与调整
- (四) 弯曲模的调整
- (五) 拉深模的试冲与调整
- (六) 翻边模的调整

(七) 冷挤压模的调整

(八) 精冲模的试冲与调整

四、锻模试模与调整

五、塑料模试模与调整

(一) 塑料模试模与调整前的检查

(二) 塑料模试模前的准备工作

(三) 热固性塑料压塑模的试模与调整

(四) 热塑性塑料注射模的试模与调整

(五) 挤塑模的试模与调整

六、压铸模的试模与调整

(一) 调整内容

(二) 调整方法

七、试模后的模具验收

第十二章 特种与简易模具

一、精冲模的加工与制造

(一) 精冲模的结构特点

(二) 精冲模加工技术要求

(三) 精冲模加工与制造

(四) 模具结构示例

二、硬质合金冲模

(一) 硬质合金冲模的优点

(二) 硬质合金冲模的结构

(三) 硬质合金与钢体的结合

(五) 压铸模的使用

二、模具的修理

(一) 模具修理的工作组织

(二) 冷冲模的修理

(三) 锻模的修理

三、提高模具寿命的有效途径

(一) 影响模具寿命的主要因素

(二) 合理选用模具材料

(三) 选用模具表面强化新技术

(四) 合理设计模具结构

(五) 提高模具加工精度

(六) 要注意合理的润滑

第十四章 模具加工中的经营管理

一、模具制造中经营管理的意义

二、模具图样在生产过程中的管理

三、模具制造中劳动工时定额的管理

四、模具制造中的质量控制

(一) 模具质量检查验收

(二) 模具生产过程中的质量控制

五、模具的管理

(一) 模具存放的验收规定

(二) 模具库的管理要求

(三) 常用模具管理要求

(四) 模具使用现场要求

(五) 模具的定期鉴定

(六) 模具报废管理方法

## 六、模具标准化与国外发展动态

(一) 模具标准化工作

(二) 国外模具技术水平状况

主要参考资料

# 《简明模具工实用技术手册》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)