

<<塑料模具成型新技术>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具成型新技术>>

13位ISBN编号：9787111323372

10位ISBN编号：7111323378

出版时间：2011-4

出版时间：机械工业出版社

作者：齐贵亮 编

页数：345

字数：546000

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>

## <<塑料模具成型新技术>>

### 内容概要

本书概要地介绍了我国塑料模具的现状、差距和发展趋势，在此基础上详细介绍了塑料模具用新材料及其热处理工艺；塑料模具加工新工艺，如电加工技术、高速切削技术、超声加工技术、激光加工技术、快速制模技术、成型面研抛技术、型腔花纹加工技术等；塑料模具新结构，如无流道模具、精密成型模具、双色成型模具、气体辅助成型模具、低发泡成型模具、热固性塑料成型模具、叠层式塑料成型模具、动态成型模具、熔芯注射成型模具等先进的模具设计与制造新技术。

最后还为读者精选了20余种塑料模具典型结构设计实例。

本书涉及面广，图例简明扼要，内容全面系统，可供从事塑料模具设计、制造的工程技术人员学习使用，也可供塑料加工界的科技人员以及材料加工和机械工程专业的师生参考。

## &lt;&lt;塑料模具成型新技术&gt;&gt;

## 书籍目录

序

前言

## 第1章 概述

- 1.1 我国塑料模具的现状
- 1.2 我国塑料模具的差距
- 1.3 塑料模具发展的新技术
- 1.4 塑料模具的发展趋势

## 第2章 塑料模具材料及热处理

## 2.1 塑料模具材料的分类

- 2.1.1 塑料模具用钢
- 2.1.2 塑料模具用铜合金
- 2.1.3 塑料模具用铝合金
- 2.1.4 塑料模具用锌合金

## 2.2 塑料模具材料的选用

- 2.2.1 塑料模具的工作条件
- 2.2.2 塑料模具材料的性能要求
- 2.2.3 塑料模具材料的选用原则
- 2.2.4 塑料模具零部件的选材
- 2.2.5 塑料模具选材实例

## 2.3 塑料模具材料的热处理

- 2.3.1 常用热处理工艺
- 2.3.2 塑料模具钢热处理的工艺要点
- 2.3.3 非合金型塑料模具钢的热处理
- 2.3.4 渗碳型塑料模具钢的热处理
- 2.3.5 预硬型塑料模具钢的热处理
- 2.3.6 时效硬化型塑料模具钢的热处理
- 2.3.7 耐腐蚀塑料模具钢的热处理
- 2.3.8 整体淬硬型塑料模具钢的热处理

## 2.4 塑料模具失效分析与对策

- 2.4.1 各类模具常见的失效形式
- 2.4.2 塑料模具失效因素分析
- 2.4.3 提高塑料模具寿命的对策

## 第3章 模具加工新技术

## 3.1 电火花成型加工技术

- 3.1.1 电火花成型加工及其特点
- 3.1.2 模具制造中电火花加工电极材料的合理选择
- 3.1.3 模具制造中电火花加工的工艺流程
- 3.1.4 型腔类模具的电火花加工
- 3.1.5 影响模具电火花加工质量的主要因素
- 3.1.6 模具制造中先进的电火花加工技术
- 3.1.7 电火花成型加工实例——塑料叶轮注射摸的设计与制造

## 3.2 电火花线切割加工技术

- 3.2.1 电火花线切割加工及其特点
- 3.2.2 电火花线切割加工方法和步骤
- 3.2.3 模具制造中先进的电火花线切割加工技术

## <<塑料模具成型新技术>>

- 3.2.4 高速走丝电火花线切割加工模具操作技巧
- 3.2.5 低速走丝电火花线切割机床的加工技巧
- 3.2.6 影响线切割加工质量的因素-
- 3.2.7 电火花线切割加工在塑料模具加工中的应用
- 3.3 高速切削技术
  - 3.3.1 高速切削加工及其特点
  - 3.3.2 高速切削加工的关键技术
  - 3.3.3 高速切削技术在模具加工中的应用
- 3.4 超声加工技术
  - 3.4.1 超声加工及其特点
  - 3.4.2 超声加工中的关键技术
  - 3.4.3 超声加工在模具制造中的应用
  - 3.4.4 超声电火花复合加工技术
- 3.5 激光加工技术
  - 3.5.1 加工领域使用的三类激光
  - 3.5.2 激光切割薄片叠加法制造模具
  - 3.5.3 激光造型、热喷涂法制造模具
  - 3.5.4 激光粉末烧结法制造模具
  - 3.5.5 模具表面激光强化与修复
  - 3.5.6 激光加工设备的发展动向
- 3.6 快速制模技术
  - 3.6.1 基于快速原型技术的快速制模技术
  - 3.6.2 采用高速切削加工的快速制模技术
  - 3.6.3 采用铝合金材料的快速制模技术
  - 3.6.4 低熔点合金及锌合金快速制模技术

.....

第4章 塑料模具新结构

第5章 典型塑料模具设计实例

参考文献

## &lt;&lt;塑料模具成型新技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.受力情况对于普通热塑性注射模具，其型腔承受的成型压力约为25~45MPa；对某些热塑性工程塑料的精密注射模，成型压力有时可达100MPa；对热固性注射模，型腔承受的成型压力约为30~70MP。

3.摩擦磨损注射模和浇注系统会受到熔融塑料对其产生的流动摩擦和冲击；脱模时还受到固化后的塑料对其产生的刮磨作用。

这些都导致模具型腔表面发生一定程度的磨损，特别是在成型带有玻璃纤维等硬度填料的塑料时，磨损现象更加严重。

4.腐蚀作用在高温条件下，塑料分解后挥发出腐蚀性气体，如成型聚氯乙烯、阻燃型或难燃型塑料（如难燃型ABS等）以及氟塑料时，高温分解出的HCl、SO<sub>2</sub>和HF等气体均对模具型腔产生腐蚀作用。

2.2.2 塑料模具材料的性能要求由于塑料模具的使用条件不同，对塑料模具材料的使用性能要求也不尽相同。

塑料模具材料一般以塑料模具钢为主。

一般来说，塑料模具钢的性能应根据塑料种类、制品用途、成型方法和生产批量大小而定。

除要求钢材应具有足够的强度、一定的韧性、良好的抗磨损性、较高的硬度以及热处理工艺简便、热处理变形小或者不变形外，还有以下一些要求：1.切削加工性能对于大型、复杂和精密的挤压和注射模具，通常预硬化到28~35HRC再进行切削加工，至所要求的尺寸和精度后直接投入使用，从而排除了热处理变形、氧化和脱碳的缺陷。

2.镜面加工性能光盘和塑料透镜等塑料制品的表面粗糙度要求很高，主要由模具型腔的表面粗糙度来保证，一般模具型腔的表面粗糙度要比塑料制品的高一级。

模具钢的镜面加工性能与钢的纯净度、组织、硬度和镜面加工技术有关。

高的硬度、细小而均匀的显微组织、非金属夹杂少，均有利于提高镜面抛光性。

镜面抛光性能要求较高的塑料模具钢常采用真空熔炼或真空除气。

3.图案蚀刻性能某些塑料制品表面要求呈现清晰的图案花纹，要求模具钢应具有良好的蚀刻性能。

图案蚀刻性能对材质的要求与镜面抛光性能相似，钢的纯净度要高、组织要致密、硬度要高。

<<塑料模具成型新技术>>

编辑推荐

《塑料模具成型新技术》：塑料成型加工新技术丛书。

<<塑料模具成型新技术>>

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>