

<<压铸模具设计实用教程>>

图书基本信息

书名：<<压铸模具设计实用教程>>

13位ISBN编号：9787122110824

10位ISBN编号：7122110826

出版时间：2011-9

出版单位：化学工业出版社

作者：黄勇，黄尧 主编

页数：249

字数：423000

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>

## <<压铸模具设计实用教程>>

### 内容概要

本书对压铸模具设计的方法及步骤进行了详细的讲解，主要内容包括：压铸模设计基础、浇注系统和排溢系统的设计、分型面的设计、成型零件与结构零件的设计、侧向抽芯机构的设计、推出机构的设计、压铸模技术要求及材料选择等。

本书注重科学性、先进性、系统性和实用性，兼顾理论基础和设计实践，典型结构图例丰富。

本书可供从事压铸模具设计的工程技术人员使用，也可供大中专院校相关专业师生学习参考。

## &lt;&lt;压铸模具设计实用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概述

- 1.1 压铸成型的基本原理与压铸过程
  - 1.1.1 压铸原理
  - 1.1.2 金属液在型腔中的几种充填状态
  - 1.1.3 压铸过程
- 1.2 压铸的特点与应用范围
  - 1.2.1 压铸的特点
  - 1.2.2 压铸的应用范围
- 1.3 压铸技术的发展状况

## 第2章 压铸合金及铸件设计

- 2.1 压铸合金
  - 2.1.1 对压铸合金的要求
  - 2.1.2 常用压铸合金及其主要特性
- 2.2 铸件的设计
  - 2.2.1 铸件的精度、表面粗糙度及加工余量
  - 2.2.2 铸件基本结构单元的设计
- 2.3 铸件结构设计的工艺性
  - 2.3.1 简化模具、延长模具使用寿命
  - 2.3.2 减少抽芯部位
  - 2.3.3 方便铸件脱模和抽芯
  - 2.3.4 防止变形
  - 2.3.5 由其他加工方法改为压铸时注意事项

## 第3章 压铸机及压铸工艺

- 3.1 压铸机的分类及特点
  - 3.1.1 压铸机的分类
  - 3.1.2 各类压铸机的特点
- 3.2 压铸机的基本结构
  - 3.2.1 合模机构
  - 3.2.2 压射机构
- 3.3 压铸机的选用及相关参数的校核
  - 3.3.1 压铸机选用的原则
  - 3.3.2 计算压铸机所需的锁模力
  - 3.3.3 确定比压
  - 3.3.4 核算压室容量
  - 3.3.5 实际压力中心偏离锁模力中心时锁模力的计算
  - 3.3.6 开合型距离与压铸型厚度的关系
- 3.4 压铸机的型号及主要参数
- 3.5 压铸工艺
  - 3.5.1 压力
  - 3.5.2 速度
  - 3.5.3 温度
  - 3.5.4 时间
  - 3.5.5 压室充满度
  - 3.5.6 压铸用涂料
  - 3.5.7 铸件的后处理和表面处理

## <<压铸模具设计实用教程>>

3.5.8 压铸件的缺陷分析及检验

3.6 压铸新技术

3.6.1 半固态压铸工艺

3.6.2 真空压铸

3.6.3 充氧压铸

3.6.4 精速密压铸

3.6.5 黑色金属压铸

第4章 压铸模设计基础

第5章 浇注系统和排溢系统的设计

第6章 分型面的设计

第7章 成型零件与结构零件的设计

第8章 侧抽芯机构的设计

第9章 推出机构的设计

第10章 压铸模技术要求及材料选择

附录A 压铸模零件的技术条件

附录B 压铸模术语

参考文献

## &lt;&lt;压铸模具设计实用教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：9.6.1推出机构的复位在压铸的每一个工作循环中，推出机构推出铸件后，都必须准确地恢复到原来的位置。

这个动作通常是借助复位杆来实现的，并用挡钉作最后定位，使推出机构在合模状态下处于准确可靠的位置。

(1) 复位机构的动作过程复位机构如图9-26所示。

开模时，复位杆8随推出机构同时向前移动，并由推杆7将压铸件推出模体，如图(a)所示。

这时复位杆8伸出分型面的距离即为推出机构的推出距离。

合模过程中，定模板12的分型面触及复位杆8的端面时，复位杆受阻，从而使推出机构停止移动，动模的其余部分继续作合模动作，推出机构开始复位动作，如图(b)所示。

当合模动作完成，分型面合紧时，在限位钉2的限位作用下，推出机构回复到原来的准确位置，完成复位动作，如图(c)所示。

(2) 复位机构的组合形式如图9-27所示。

图(a)为采用复位杆复位的组合形式。

它结构简单，便于加工和安装，而且动作稳定可靠，是最常用的形式。

它与推出元件同时安装在推杆固定板上，合模时，在定模板分型面的作用下完成复位动作。

模具分型后，复位杆伸出动模分型面，有时会影响压铸件的自由落下，或影响压铸生产的操作，如安放活动型芯和嵌件以及清理杂物、涂润滑剂等。

可采用图(b)的组合形式，即在定模一侧设置辅助复位杆，使复位杆在开模时，不高出动模分型面。

图(c)是采用推杆兼起复位杆作用的组合形式。

推杆设置在压铸件周边的底部，推杆端部虚线的弓形部分为推出作用面，其余部分在合模时与定模分型面接触，起复位作用。

多用于简单的小型模具中。

为增大推杆的有效推出面积，可采用半圆形推杆的结构形式。

(3) 复位杆的布局形式复位杆的布局形式，根据模具的外部形状和具体情况而定。

图9-28是最常见的布局形式。

图9-28(a)为在成型镶块外设置对称的复位杆。

它的布局特点是：复位杆的投影方向跨度大，复位的作用力平衡，动作可靠，应用广泛。

选择复位杆的位置有较大的灵活性。

易于安装、调整和更换。

在大型压铸模上，为不增加模体的截面积，采用在模体外设置复位杆的形式，如图9-28(b)所示。

它是在加长的推板上设置与模体中心对称的复位杆。

它的布局特点是可减少模体外形尺寸，减轻模体重量。

但应适当增强推板的刚性，防止因受力产生弹性变形而影响复位的准确性。

## <<压铸模具设计实用教程>>

### 编辑推荐

黄勇主编的《压铸模具设计实用教程》对压铸模具设计的方法及步骤进行了详细的讲解。本书内容全面，对压铸模具设计的相关内容都做了阐述，具有技术先进、典型结构图例丰富、标准数据资料最新、实用性强等特点。

<<压铸模具设计实用教程>>

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>