

<<塑料模具设计指导与资料汇编>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具设计指导与资料汇编>>

13位ISBN编号：9787561136195

10位ISBN编号：7561136196

出版时间：2009-7

出版时间：大连理工大学出版社

作者：何冰强，高汉华 主编

页数：253

字数：397000

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>

## <<塑料模具设计指导与资料汇编>>

### 前言

《塑料模具设计指导与资料汇编》是新世纪高职高专教材编审委员会组编的模具设计与制造类课程规划教材之一，也是《塑料成型工艺与模具设计》的配套辅助教材。

本教材是在总结了近几年来各高职院校模具专业教学教改经验的基础上编写而成的，可作为塑料模具课程设计、毕业设计等实践教学环节的指导书或塑模设计职业培训教材，同时还是一本可供从事塑模设计的工程技术人员随时方便查阅的实用参考工具书。

本教材在编写的过程中力求突出以下特色： 1.根据模具设计与制造专业的工程应用型人才的培养目标，以“应用”为主旨和特性，明确规范塑料模具设计实践环节的步骤、内容与要求，有效保证设计质量。

2.采用案例教学方式，更好地指导学生运用塑料成型工艺与模具设计课程的专业知识完成设计，并配备专门设计题库，方便塑模设计实践环节的教学开展。

3.精心汇编了塑料模具设计中常用的各种标准、参数、公式等资料，入编的资料紧密结合设计实际，采用新国标，内容丰富全面，是塑模设计者不可多得的必备工具书，具有很强的实用性。

本教材共分三篇，分别是：塑料模具课程设计步骤及案例分析、塑件题库和塑料模具设计参考资料。

其中第一篇包括课程设计概论、塑料模具设计的基本步骤以及塑料模具设计典型案例分析；第二篇包括20个典型的设计课题；第三篇包括基础标准、标准件与常用件、常用塑料与塑件设计、塑料模具标准化、注射模具设计资料、热流道注射模具设计资料、压缩压注模具设计资料、挤出成型模具设计资料以及塑料模具材料及其热处理。

## <<塑料模具设计指导与资料汇编>>

### 内容概要

本教材在修订过程中力求突出如下特色: 1.结构清晰。

本教材在内容编排上依照的是塑料模具设计的一般过程,内容详细,结构合理,符合设计思维过程。

2.实用性突出。

将设计中所用到的相关资料经归纳、精选后编入教材中,更加突出了实训指导与资料查找的实用性。

3.知识体系完整。

为了帮助学生设计答辩,本教材结合设计基本步骤精选了典型案例进行分析设计,以供学生参考,对提高学生的思维能力及弄清设计中的关键问题起到很好的引导作用。

4.语言叙述简明扼要。

本教材力求做到简明实用,原理和方法清楚易懂,步骤详细具体,注重加强能力的培养,既适用于高职高专塑料模具课程的实践教学,也可供有关技术人员参考。

## <<塑料模具设计指导与资料汇编>>

### 书籍目录

第一篇 塑料模具课程设计步骤及案例分析 第1章 课程设计概论 第2章 塑料模具设计的基本步骤 第3章 塑料模具设计典型案例分析第二篇 塑件题库 第4章 塑件设计课题第三篇 塑料模具设计参考资料 第5章 基础标准 第6章 标准件与常用件 第7章 常用塑料与塑件设计 第8章 塑料模具标准化 第9章 注射模具设计资料 第10章 热流道注射模具设计资料 第11章 压缩模具和压注模设计资料 第12章 挤出成型模具设计资料 第13章 塑料模具材料及其热处理参考文献

## 章节摘录

1.型腔的布局 由于注射机的料筒通常位于定模板的中心线上,由此决定了单型腔模具的型腔位置必然处于定模板的中心线上。

而对于一模多腔的模具,其型腔的分布也应尽量与模具的中心线对称,并满足以下条件: (1)各型腔在浇注时应保持平衡填充; (2)尽量缩短到各型腔间的流程,以降低废料率; (3)各型腔之间应有足够的空间设置冷却水道、顶出杆等结构和零件。

2.成型零件的结构及其固定方式 根据塑件的几何形状考虑成型零件的结构及其固定方式。成型零件的结构应便于加工制造,尽量采用镶拼结构,以降低制造难度或节约贵重材料。

应合理确定镶块的分割位置及固定方法,对于有嵌件的塑件还需考虑嵌件的安装及定位方式。

3.推出机构的确定 根据塑件的形状、尺寸大小、设备类型等综合考虑塑件的推出方式。开模时应尽量使塑件留在动模一侧,因为这样推出机构既简单又可靠,模具结构也较为简单;推出元件的布局应合理,确保推力分布均匀;塑件脱模时应不变形,不损伤塑件的外观质量;推出机构的推出及复位应可靠且运动灵活,制造及配换应方便容易。

推出机构的类型及设计要点可查阅《模具设计与制造简明手册》。

4.抽芯机构的确定 具有侧孔、侧凹及需要侧向分型的塑件,就需设计抽芯机构。抽芯机构的设计必须确保抽芯及复位动作灵活、运动轨迹控制合理、安全可靠及便于制造维修。

如采用斜导柱抽芯机构,则必须避免与模具的推出机构相互干涉,必要时可设计先复位机构。

5.冷却系统的设计论证 从塑料成型的特性出发,认真分析模具是否需要设计冷却系统。

若设计冷却系统,就必须考虑冷却系统水道的数量、布局及加工方法等问题。

同时在选用标准模架时也要考虑布置冷却水道这一因素,适当选择尺寸大一些的模板,确保冷却水道与模具组成零件之间互不干涉。

此外,模具的导向零件和紧固零件的数量与布置、浇注系统零件(如浇口套与拉料杆等)以及模具的安装方法等也是塑料模具设计方案论证时应考虑的结构要素。

1.成型零件的成型尺寸计算 塑件成型的实际尺寸能否达到塑件图的尺寸要求,与模具设计时成型零件的成型尺寸计算得是否正确关系密切,主要取决于收缩率的取值是否精确。

根据塑料的成分及种类,所查阅得到的收缩率值是一个范围,在此范围内,设计者尚需结合在模塑过程中的压力、温度、时间、脱模速度以及塑件的具体结构做出正确的选择。

在计算成型尺寸之前,还必须注意以下几点: (1)针对塑料模具的分型面处容易出现飞边的特点,在计算成型尺寸时,必须按分型面接触面积的大小,分别减去飞边厚度 $0.02 \sim 0.05\text{mm}$ 。

(2)塑件成型后为了脱模方便,沿脱模方向应设计脱模斜度。

一般情况下,脱模斜度不包括在塑件图的尺寸公差范围内,其中外形以大端尺寸符合制件图纸的尺寸公差为要求,斜度取向小端方向;内形则以小端尺寸符合制件图纸的尺寸公差为要求,斜度取向大端方向。

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>