

<<塑料成型基础及模具设计>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型基础及模具设计>>

13位ISBN编号：9787562431640

10位ISBN编号：7562431647

出版时间：2004-8

出版时间：重庆大学出版社

作者：庞祖高

页数：186

字数：306000

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>

## <<塑料成型基础及模具设计>>

### 前言

21世纪,塑料工业以前所未有的速度高速发展。

塑料,在各个领域、各个行业乃至国民经济中已拥有举足轻重的不可替代的地位。

本教材根据高职高专的特点,与时俱进,将塑料的有关知识和成型的理论基础,塑料模具的结构及设计方法以通俗的语言、大量的图解介绍给读者,是一套具有高职高专特色,注重设计性、讲求实用性的教材。

全书共有10章,由于注射模设计是全书的重点和难点,本书刻意把注射模设计单独编排为一章,此外重点地把注射模具的分类及结构组成安排为一章,把注射模具的设计步骤及实例编排为一章,每章后有思考和练习题,以使读者能在较短的时间内掌握模具结构设计的规律和设计方法。

本书在编写过程中,大量参考了国内外的相关文献和资料,力求做到理论联系实际和反映国内外先进水平。

参加本书编写的有庞祖高、郭新玲、黄尚猛、刘春荣、樊泽兴、黄力。

本书由庞祖高主编,郭新玲、黄尚猛副主编。

本书在编写过程中得到了许多院校及相关老师的支持和帮助,也得到了不少生产单位的支持和帮助,他们对教材内容及编写方式提出了许多宝贵的意见和建议,在此一并表示衷心的感谢。

## <<塑料成型基础及模具设计>>

### 内容概要

本书从塑料成型加工工艺的实际出发，介绍了塑料成型基础以及注射、压缩、压注、挤出、气动等塑料成型工艺模具的基本结构和设计要点；并以注射成型模具为实例，介绍了模具设计的方法、程序及步骤。

全书内容简明扼要，实用性较强。

本书为高职高专塑料成型加工专业学生用教材，也可供相关专业的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;塑料成型基础及模具设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 塑料材料及其应用 1.2 塑料的可加工性 1.3 塑料的主要成型方法 思考与练习题第2章 塑料成型基础 2.1 塑料成型工艺性能 2.2 塑料成型过程中的物理和化学变化 2.3 常用塑料 2.4 塑料制品的结构工艺性 2.5 塑料制品的尺寸精度及表面质量 思考与练习题第3章 注射成型工艺 3.1 注射工艺过程 3.2 注射成型的工艺参数 思考与练习题第4章 注射成型模具结构与注射机 4.1 注射模具的基本结构 4.2 注射模具的分类及结构组成 4.3 注射模与注射机的关系 思考与练习题第5章 注射模设计 5.1 浇注系统的设计 5.2 成型零件的设计 5.3 导向机构的设计 5.4 推出机构的设计 5.5 侧向分型与抽芯机构的设计 5.6 温度调节系统 5.7 模具零件材料的选用及处理 思考与练习题第6章 注射模的设计步骤及实例 6.1 注射模设计程序 6.2 注射模设计实例 思考与练习题第7章 压缩模设计 7.1 压缩模结构及分类 7.2 压缩模结构设计要点 思考与练习题第8章 压注模设计 8.1 压注模的分类及结构组成 8.2 压注模零部件设计 8.3 浇注系统的设计 思考与练习题第9章 挤出模设计 9.1 挤出成型模具的结构组成 9.2 管材挤出成型机头 9.3 棒材挤出成型机头 思考与练习题第10章 气动成型模具的设计 10.1 中空吹塑模具设计 10.2 真空成型模具设计 10.3 压缩空气成型模具设计 思考与练习题附录 附录A 常用塑料名称、代号及收缩率 附录B 热塑性塑料制品的缺陷及产生的原因 附录C 热固性塑料制品的缺陷及产生的原因 附录D 常用模具材料与热处理参考文献

## &lt;&lt;塑料成型基础及模具设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章绪论1.1塑料材料及其应用塑料是以高分子聚合物为主要成分，经与不同的添加剂混炼而成的可塑成型的混合物。

它在加热、加压等条件下具有可塑性，在常温下为柔韧的固体。

所谓高分子聚合物就是由成千上万个含有反应功能团的一种或几种结构的单体通过加聚或缩聚反应合成的具有链状分子结构的高分子链，其相对分子质量一般可自几万至几十万、几百万，甚至几千万。而一般的低分子物质的相对分子质量仅为几十至几百，例如，一个水分子含有一个氧原子和两个氢原子，水的相对分子质量为18；石灰石为100；蔗糖为324。

高分子聚合物的原子之间具有很强的作用力，分子之间的长链会蜷曲缠绕，这些缠绕在一起的分子既可互相吸引又可互相排斥，使塑料产生了弹性。

高分子聚合物在受热时不像一般低分子物质那样有明显的熔点，因从长链的一端加热到另一端需要时间，即需要经历一段软化的过程，因此塑料便具有可塑性。

高分子聚合物没有精确、固定的相对分子质量，同一种高分子聚合物所含相对分子质量的大小并不一样，因此只能采用平均相对分子质量来表述。

例如，低密度聚乙烯的平均相对分子质量为2.5万—15万；高密度聚乙烯的平均相对分子质量是7万~30万；天然橡胶为40万。

高分子聚合物的分子量不同，其材料的性能将存在有很大的差别。

高分子聚合物常用来制造合成树脂、合成橡胶和合成纤维，它们是塑料工业的重要原料。

1.1.1塑料的组成塑料是由合成树脂和根据不同的需要而增添的不同添加剂所组成。

(1) 合成树脂合成树脂是塑料的基本成分，它是人们模仿天然树脂（来自植物或动物分泌的有机物质，如松香、虫胶等，它们在受热后没有明显的熔点，能够逐渐变软，并具有可塑性）的成分用化学方法人工制取得到的。

其在塑料中呈现为均一的连续相，将塑料中的其他成分粘合为一个整体，从而决定了塑料的物理和化学性能。

塑料之所以具有可塑性或流动性，就是合成树脂所赋予的。

<<塑料成型基础及模具设计>>

编辑推荐

《塑料成型基础及模具设计》为高职高专机械系列教材之一。

<<塑料成型基础及模具设计>>

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>