

<<塑料成型模具与设备>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型模具与设备>>

13位ISBN编号：9787111163879

10位ISBN编号：7111163877

出版时间：2005-6

出版时间：机械工业出版社

作者：夏江梅

页数：397

字数：627000

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>

<<塑料成型模具与设备>>

前言

本书是根据教育部《关于加强高职高专教材建设的若干意见》、机械工业教育发展中心《关于组织编写高职教育专业教材编写的通知》及全国机械职业教育模具设计与制造专业教学指导委员会制定的“塑料成型模具及设备”课程基本要求，在总结了近几年各院校模具专业教改经验的基础上编写的。

本书具有以下特色：1.本书是根据培养塑料成型的工程技术应用性人才的实际要求，遵循理论以“必需、够用”为度和以“应用为目的”的原则，以注射模设计为主体，将材料、成型工艺、模具设计和成型设备等相关内容有机地融入其中，使各部分内容相互渗透、交叉，打破了原课程的界限和体系，避免了各原课程内容的相互独立而造成的相关知识点的重复，突出综合素质的培养，体现了应用性、实用性、综合性和先进性。

2.本书深浅适度、结构紧凑、安排合理。

在理论方面既注重各部分基本知识点讲到、讲够，又尽量避免繁琐的推演，只是简洁而定性或定量地给出了基本公式、结论及其使用条件。

在应用方面，注重突出注射成型工艺条件的选择与控制；注射成型模具结构与设计计算方法；模具材料的正确选用；成型质量分析控制；塑料成型设备的选用及设备与模具的关系。

本教材采用通俗易懂的文字和丰富的图表，体系新颖，具有一定的工程背景和实用价值，并充分体现出高等职业教育重在实践应用这一基本特色。

.....

<<塑料成型模具与设备>>

内容概要

《塑料成型模具与设备》以培养学生的塑料成型技术应用能力为目标，将塑料成型所涉及的塑料成型工艺、塑料模设计和塑料成型设备等关联课程进行了整合。

全书共11章，主要包括塑料成型基础理论；成型方法、成型工艺条件的选择与控制；模具结构与设计计算方法；模具材料的正确先用；成型质量分析控制；塑料成型设备的结构、工作原理及设备与模具的关系；塑料模具CAD/CAE/CAM技术应用等内容。

各章配有适量的例题、思考题与习题以及必要的资料数据和阅读材料。

通过对《塑料成型模具与设备》的学习，既能对基础理论有一定理解，又能掌握必要的专业技能，并能在实践方面得到指导，最终达到培养学生参与生产实践的基本技能和具备注射模设计能力的目标。

《塑料成型模具与设备》主要作为五年制职高专业模具设计与制造专业、机类及近机类各专业“塑料成型模具”课程的教材，也可作为相关专业和成人高等专科教育的选用教材及供从事模具设计与制造的工程技术人员参考。

<<塑料成型模具与设备>>

书籍目录

前言

第一章 概论

阅读材料 课程任务与学习目标

习题与思考

第二章 塑料成型基础

第一节 塑料

第二节 塑料的加工适应性

第三节 塑料在成型过程中的流动和形变

第四节 塑料在成型过程中的物理和化学变化

第五节 塑料的性能

第六节 塑件的工艺性

第七节 塑料成型工艺规程的制定

阅读材料 塑料的世界

习题与思考

第三章 注射成型工艺与设备

第一节 注射机的结构和工作原理

第二节 注射装置

第三节 注射机的合模装置

第四节 注射机的液压和电气控制系统

第五节 注射成型工艺过程

第六节 注射成型工艺条件的选择

第七节 注射机的使用与成型工艺条件的控制

阅读材料 试模

最佳工艺的确定

习题与思考

第四章 注射成型模具

第一节 注射模的结构组成及分类

第二节 浇注系统设计

第三节 成型零件设计

第四节 合模导向机构设计

第五节 侧向分型与抽芯机构的设计

第六节 推出机构设计

第七节 模具温度调节系统

第八节 注射模模架

第九节 注射模与注射机的关系

第十节 塑料注射成型新技术的应用

阅读材料 模具设计质量的控制

习题与思考

第五章 注射模设计程序与实例

第一节 注射模的设计程序

第二节 注射模设计实例

阅读材料

习题与思考

第六章 压缩成型设备与模具

第一节 压缩成型设备

<<塑料成型模具与设备>>

第二节 压缩模结构

第三节 压缩成型工艺

第四节 压缩模与压机的关系

第五节 压缩模的设计与实例

第七章 挤出成型设备与挤出机头

第一节 概述

第二节 挤出成型设备的组成与工作原理

第三节 挤出机

第四节 挤出成型辅机

第五节 挤出机的调整与控制

第六节 挤出工艺

第七节 挤出机头

阅读材料 塑料背心购物袋的制作工艺

习题与思考

第八章 其他成型方法与模具

第一节 中空吹塑成型方法与模具

第二节 真空成型方法与模具

第三节 发泡成型方法与模具

第四节 快速成型

阅读材料 塑料也能浇铸

习题与思考

第九章 塑料模具材料

第一节 塑料模的工作条件和失效形式

第二节 塑料模具材料及选用

习题与思考

第十章 塑料成型安全生产

习题与思考

第十一章 塑料模具CAD/CAM

简介

第一节 概述

第二节 注射模CAD技术

第三节 应用实例

阅读材料 逆向工程

习题与思考

附录

附录A 常用热塑性塑料的物理、热性能

附录B 常用热塑性塑料的化学性能

附录C 某些热固性塑料的物理化学性能

附录D 部分国产注射机型号及技术参数

附录E 国产单螺杆注射成型机

主要技术参数

参考文献

<<塑料成型模具与设备>>

章节摘录

(2) 模具温度 模具温度低, 熔体的冷却速度加快, 则冻结取向效应提高, 而解除取向效应减弱。

(3) 注射压力 在注射成型中, 可提高熔体的切应力和剪切速率, 有助于分子的取向。

(4) 充模速度 快速充模时, 塑件表层附近高度取向, 而内部因温度的下降比正常充模时慢得多, 取向能力增强, 取向程度比表层附近轻微。
慢速充模时, 熔体与周围接触时间长, 较多的热量被模具带走, 在同样的注射温度下与快速充模相比, 取向程度提高。

此外, 慢速充模往往还需要较大的注射压力, 故取向程度还将因此而提高。

(5) 浇口冻结时间 在注射成型中, 大浇口冷却较慢, 浇口封闭得晚, 熔体流动时间延长, 取向作用加强, 尤其是浇口处的取向更为明显。

(6) 塑料 塑料的比热容大、导热系数低都会降低熔体的冷却速度, 有利于取向的解除。
结晶形塑料容易使取向冻结, 其取向度高于无定形塑料。

三、残余应力 在实际生产中, 出于对生产率的要求, 充模后的塑料在短时间内冷却固化时, 大分子只能简单地按照模腔形状比较松散地堆积在一起, 而没有时间进行紧密排列, 故脱模后塑件内将存在较大的内应力。

即使采用生产中的缓冷措施, 所得到的冷却速度对大分子的变形和重排来讲, 仍然非常急剧。

脱模后大分子还将随时间的发展继续进行变形和重排, 以消除内应力, 同时促使松散堆积的组织结构趋于紧密, 这种现象称为“应力松弛”, 生产中称为塑件的时效变形。

时效往往都会持续较长时间, 有时甚至可以达到数月或数年, 因此, 塑件的尺寸和形状将在脱模后的使用或储存过程中发生变化, 如不采取适当措施, 则无法满足塑件的质量要求。

.....

<<塑料成型模具与设备>>

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>