第一图书网, tushu007.com

<<注塑成型技术>>

图书基本信息

书名：<<注塑成型技术>>

13位ISBN编号：9787111106708

10位ISBN编号：7111106709

出版时间：2005-6

出版时间：机械工业出版社

作者：郭广思

页数：258

字数：323000

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

前言

随着科技的发展，塑料制品在工业、农业以及人们的日常生活中所占的比例越来越大。
作为塑料成型的主要方法——注塑成型技术已引起了人们足够的重视。
我们查阅了大量的国内外文献资料，结合多年在国内外工作学习的经验，全面地介绍了注塑成型技术。
对热塑性塑料、热固性塑料及热弹性体注塑成型技术分别进行了叙述，分类明确。
书中列举了常用注塑成型材料的性质、成型特点、工艺特性及缺陷分析，并加入了许多实际生产经验，具有一定的参考价值；计算机模拟分析具有独到之处，并反映了注塑成型的前沿技术。
第1版《注塑成型技术》自2002年8月出版以来，已连续印刷7次，达34500册，受到了广大有关专业师生和工程技术人员的好评。
应广大读者的要求，决定修订再版。
再版保留了第1版以求新为特点，以质量问题为重点的特色。
除在内容上作了适当的更新外，为了满足教学、阅读的方便，对内容的章节顺序作了应有的调整。
本书从材料、工艺、模具设计、设备和计算机模拟等方面，深入浅出地介绍了注塑成型技术的理论与应用。
以求新为特点，以质量问题为重点。
全书共七章，分别介绍了塑料的组成，塑料成型理论，注塑成型工艺介绍，热塑性塑料注塑模具设计，热固性塑料注塑模具设计，注塑件缺陷分析和注塑成型计算机模拟。
本书由郭广思主编，王广太、水丽、张学萍、成永君参加了部分章节的编写工作。
在编写过程中，部分内容参考了相关书籍，并得到了许多同志的关心和帮助，在此表示衷心的感谢。
由于编者水平有限，书中错误和不足之处敬请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书从材料、工艺、模具和设备等方面全面介绍了注塑成型技术的理论与应用，以求新为特点，以质量问题为重点。
内容涉及注塑成型材料；注塑成型过程；注塑成型工艺参数；注塑模设计与热流道应用；注塑件缺陷分析与PICAT-IM软件系统；热固性材料注塑成型；注塑工艺模拟与软件系统。
　本书的特点是：作者结合多年在国内外工作学习的实践，系统地阐述了此项技术的理论与应用知识，并引入了此项技术的最新成果，以期推动我国注塑成型技术的快速发展。
　可供注塑成型技术方面的科技人员和有关院校师生参考。

<<注塑成型技术>>

书籍目录

第一章 注塑成型材料 第一节 热塑性塑料的组成 一、树脂 二、添加剂 第二节 塑料的分类 第三节 热塑性塑料及其特性 一、常用热塑性塑料 二、常用热固性注塑料 三、热塑性弹性体 第四节 热塑性塑料的性质 一、熔体粘度化 二、玻璃化温度 三、结晶度 四、蠕变及应力松弛 五、热膨胀第二章 注塑成型过程 第一节 材料的预处理 一、塑料各种性能的测试工作 二、塑料的染色与干燥 第二节 注塑成型有理 一、注射成型过程描述 二、螺杆旋转与塑化过程 第三节 注塑成型条件 一、注塑成型条件 二、模具型腔压力曲线 三、成型时间 第四节 塑料流动分析 一、聚合物的流动和流变行为 二、聚合物熔休在模腔内的流动 第五节 聚合物成型过程中的物理变化 一、分了间秩序 二、结晶注射成型的影响 三、注射成型中熔体流动时的取向 四、聚合物的降解和交联 第六节 成型收缩率 一、成型收缩率的计算 二、借助p-V-T曲线图定量分析收缩第三章 注塑成型工艺参数 第一节 注塑工艺参数 第二节 多级注塑工艺 第三节 常用塑料的注塑工艺参数第四章 注塑模设计与热流道应用 第一节 概述 第二节 注塑模结构设计 第三节 热流通及其应用第五章 注塑件缺陷分析第六章 热固性材料注塑成型第七章 注塑工艺模拟与MOLDFLOW软件系统

章节摘录

插图：在塑料中添加润滑剂的目的是满足成型工艺的需要。
在相同工艺参数条件下，希望塑料的粘度小、流动性能好，使之容易填充整个型腔；同时要求塑料制品成型后容易脱离模具并保持表面光洁。
因此润滑剂的润滑作用实际上包含两种：1）降低塑料的熔融粘度，减少内摩擦。
这类润滑剂要求与塑料有良好的相溶性，如在塑料中加入低相对分子质量的聚乙烯或聚四氟乙烯，可以获得良好的效果。
这种润滑作用亦称内润滑。
2）使塑料容易脱模，不必要求润滑剂与塑料相溶，而要求在成型过程中，能在熔融塑料与金属模具之间形成一层很薄的隔离膜，使塑料不粘着模具表面即可。
这种润滑作用亦称外润滑，常用的润滑剂是硬脂酸及其盐类。
5.染色剂合成树脂多为半透明乳白色或无色透明，以此制成的塑料制品必定是色泽单调不美观。
许多塑料制品，如日用品、儿童玩具和各种装饰品都要求颜色鲜艳、花纹美观。
许多电器导线，为安装接线方便，也要求用各种不同颜色的塑料作包皮。
因此塑料的染色也是生产塑料制品的重要一环。
添加的染色剂分染料与颜料两类。
染料通常是在生产原材料时加入，应能与树脂有良好的相溶性。
颜料一般在成型加工时加入。
各种染色剂都应该是性能稳定，不易变色，不与其他添加剂起化学反应。
有些染色剂同时还有促使塑料性能稳定的作用；而有些染色剂则相反，降低塑料性能的稳定性。
6.固化剂固化剂的作用是使原线型聚合物，通过交联成为体型聚合物，使制品具有良好的刚度和硬度。
通常固化剂只添加于热固性塑料中，如酚醛树脂添加六次甲基四胺，环氧树脂添加酸酐类化合物，聚酯树脂添加过氧化物等。
7.阻燃剂许多合成树脂都有遇火燃烧的特性，有的甚至离火后继续自燃。
金属材料及陶瓷材料则无此缺点。
为使用安全，常在塑料中加入阻燃剂以防止塑料制品遇火燃烧。
常用的阻燃剂有三氧化二锑、氢氧化铝等。
8.抗静电剂塑料是良好绝缘材料，但塑料制品在使用过程中如与其他材料发生摩擦，很容易在表面产生静电。
轻者表面吸尘变脏，重者火花放电引起火灾。
加入抗静电剂的作用是使制品表面形成导电层而放电。
常用的抗静电剂为有机氮化合物等。
9.发泡剂发泡剂是使塑料形成微孔结构材料的添加剂。
这类发泡剂都是在受热时能分解放出气体的化合物。
常用的有机发泡剂有偶氮二甲酰胺和偶氮二异丁腈，无机发泡剂有碳酸氢钠和碳酸氢铵等。

编辑推荐

《注塑成型技术(第2版)》是由机械工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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