

<<塑料成型工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787111348108

10位ISBN编号：7111348109

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业

作者：翟震//毋彩虹|主编:吴振远

页数：276

字数：345000

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>

<<塑料成型工艺与模具设计>>

内容概要

《塑料成型工艺与模具设计》以介绍高分子聚合物的物理性能，流动特性，成型过程中的物理、化学变化以及塑料的组成、分类及其性能为基础，围绕塑料成型工艺与模具设计两大主题，系统详细地阐述了注射成型、挤出成型等塑料成型工艺，重点介绍了各类注射模具的结构特点、工作原理及设计方法，阐述了挤出模、压缩模、吹塑模、气动成型模的设计方法。

《塑料成型工艺与模具设计》知识新颖实用，内容完整系统，重点结构实例突出，教学时使用方便，工程实践时可借鉴性强。

本书可作为高等职业院校，五年制高职、高等专科学校，成人高校，民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院模具及相关专业的教学用书，也可作为从事模具设计与制造的工程技术人员的参考书及培训用书。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 塑料工业在国民经济中的地位

1.1.1 塑料及塑料工业的发展

1.1.2 塑料成型在工业生产中创重要性

1.1.3 塑料成型技术的发展趋势

1.2 塑料成型模具的分类

1.3 学习本课程应达到的目的

第2章 塑料成型基础

2.1 塑料的成分和特性

2.1.1 塑料的成分

2.1.2 塑料的特性

2.2 塑料的分类

2.2.1 按使用特性分类

2.2.2 按理化特性分类

2.2.3 按加工方法分类

2.3 玻璃纤维增强塑料及其加工

2.4 常用塑料

2.4.1 热塑性塑料

2.4.2 热固性塑料

第3章 塑料成型工艺

3.1 注射成型

3.1.1 注射成型原理、特点及应用

3.1.2 注射成型工艺过程

3.1.3 注射成型工艺的参数

3.2 挤出成型

3.2.1 挤出成型原理、特点及应用

3.2.2 挤出成型工艺过程

3.2.3 挤出成型工艺的参数

第4章 塑料制品设计

4.1 概述

4.1.1 塑料制品分类

4.1.2 塑料制品设计思路

4.2 塑料制品结构工艺性

4.2.1 尺寸和精度

4.2.2 表面粗糙度

4.2.3 形状

4.2.4 斜度

4.2.5 壁厚

4.2.6 加强筋及其他防变形结构

4.2.7 支承面及凸台

4.2.8 圆角

4.2.9 孔的设计

4.2.10 螺纹的设计

4.2.11 齿轮设计

<<塑料成型工艺与模具设计>>

4.2.12 嵌件设计

4.2.13 文字、符号及标记

第5章 注射成型模具设计

5.1 注射模具的典型结构与分类

5.1.1 注射模具典型结构

5.1.2 注射模具分类

5.2 注射模与注射机的关系

5.2.1 注射模有关工艺参数的校核

5.2.2 国产注射机的主要技术规格

5.3 塑料制件在模具中的位置

5.3.1 型腔数量及排列方式

5.3.2 分型面的设计

5.3.3 排气系统的设计

5.4 浇注系统与排溢系统的设计

5.4.1 普通流道浇注系统的组成及作用

5.4.2 普通流道浇注系统设计

5.4.3 排溢系统的设计

5.4.4 热流道浇注系统

5.5 成型零件的设计

5.5.1 凹模结构设计

5.5.2 凸模结构设计

5.5.3 螺纹型芯或螺纹型环的结构设计

5.5.4 成型零件工作尺寸的计算

5.5.5 型腔壁厚的计算

5.6 导向机构与定位机构

5.6.1 导向、定位机构的作用

5.6.2 结构设计

5.7 推出机构设计

5.7.1 推出机构的结构组成

5.7.2 脱模力的计算

5.7.3 简单推出机构

5.7.4 推出机构的导向与复位

5.7.5 动、定模双向推出机构

5.7.6 二级推出机构

5.7.7 浇注系统凝料的脱模机构

5.7.8 带螺纹塑件的脱模机构

5.8 侧向分型与抽芯机构设计

5.8.1 侧向分型与抽芯机构的分类

5.8.2 斜导柱侧向分型与抽芯机构

5.8.3 弯销侧向分型与抽芯机构

5.8.4 斜导槽侧向分型与抽芯机构

5.8.5 斜滑块侧向分型与抽芯机构

5.8.6 齿轮齿条侧向抽芯机构

5.8.7 其他侧向分型与抽芯机构

5.9 注射模具温度调节系统

5.9.1 温度调节系统的必要性

5.9.2 模具冷却系统的计算

<<塑料成型工艺与模具设计>>

5.9.3 模具冷却系统设计原则

5.9.4 冷却系统的结构形式

5.9.5 加热装置

5.9.6 模具温度调节系统的外围设施

5.10 气体辅助注塑成型制品设计和模具设计

5.10.1 概述

5.10.2 气辅成型制品和模具设计原则

5.11 其他注射成型工艺及模具简介

5.11.1 概述

5.11.2 原材料范围拓宽的注塑加工

5.11.3 工艺、装备革新的注塑加工

5.11.4 按制品要求形成的注塑加工

第6章 其他塑料模具设计

6.1 挤出成型模具

6.1.1 概述

6.1.2 挤出成型模具的分类

6.1.3 机头设计原理

6.1.4 管材成型模具

6.1.5 吹塑薄膜模具

6.1.6 机头与挤出机的连接

6.2 吹塑中空成型模具

6.2.1 概述

6.2.2 模具结构

6.3 真空成型模具

6.3.1 概述

6.3.2 真空成型模具的设计要点

6.4 压缩空气成型模具

6.4.1 概述

6.4.2 压缩空气成型模具的设计要点

6.5 发泡成型模具

6.5.1 概述

6.5.2 模具结构

参考文献

<<塑料成型工艺与模具设计>>

章节摘录

版权页：插图：（1）初创阶段20世纪30年代以前，科学家研制成了酚醛、硝酸纤维素及醋酸纤维素等塑料，它们的工业化特征仅是间歇法、小批量生产。

（2）发展阶段20世纪30年代，低密度聚乙烯、聚苯乙烯、聚氯乙烯和聚酰胺等热塑性塑料相继工业化，奠定了塑料工业的基础，为其进一步发展开辟了道路。

（3）飞跃发展阶段20世纪50年代中期到60年代末，石油化工的高速发展为塑料工业提供了丰富而廉价的原料。

齐格勒·纳塔有机金属络合物定向催化体系聚合工艺的创立、高分子学科的进一步发展及聚合技术的开拓，使得高密度聚乙烯和聚丙烯工业化。

工程塑料也因聚碳酸酯和聚甲醛、聚酰亚胺等的相继出现及其工业化生产的实现，向耐高温的领域进一步发展。

增强及复合材料的出现使塑料步入高强度、耐高温的尖端材料领域。

这一阶段，塑料的产量和品种不断增加，成型加工技术更趋完善。

（4）稳定增长阶段20世纪70年代以来，由于石油危机和周期性的经济危机，原材料价格猛涨，塑料的增长速度显著下降。

这一阶段塑料工业的特点是通过共聚、交联、共混、复合、增强、填充和发泡等方法来改进塑料性能，提高产品质量，扩大应用领域，使生产技术更趋合理。

塑料工业向着生产工艺自动化、连续化，产品系列化，以及不断开拓功能性塑料的新领域发展。

塑料作为一种新的工程材料，由于其不断地被开发与应用，加上成型工艺的不断成熟与完善，极大地促进了塑料成型模具的开发与制造。

随着工业塑料制件和日用塑料制件的品种和需求量的日益增加，以及产品的更新换代周期的不断缩短，对塑料的产量和质量提出了越来越高的要求。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

编辑推荐

《塑料成型工艺与模具设计》是模具专业零起点教程之一。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

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>