

<<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：9787040219135

10位ISBN编号：7040219131

出版时间：2007-8

出版范围：高等教育

作者：屈华昌 编

页数：387

字数：600000

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

本书是教育科学“十五”国家规划课题研究成果之一——21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究成果，是根据应用型本科材料成型及控制工程专业人才培养目标与规格的要求组织编写的。

全书共17章。

第1-3章是塑料模具设计的基础，分别介绍了高分子聚合物结构特点与性能、塑料的组成与工艺特性塑料成型制件的结构工艺性。

由于相对其他塑料模具而言，注射模具的设计最为复杂和困难，同时塑料注射成型的方法应用也最为广泛，因此第4-11章共用8章篇幅介绍注射成型工艺和注射模的设计，以便读者能够突破模具设计的难点，其内容包括注射成型原理及工艺特性、注射模基本结构与注射机、分型面的选择与浇注系统设计、成型零部件设计、结构零部件设计、推出机构设计、侧向分型与抽芯机构、温度调节系统。

为了让读者能够了解国内外塑料成型先进技术和成型新工艺和成型新工艺，第12章介绍了注射成型新技术及其应用。

第13-17章分别介绍了压缩成型工艺与压缩模设计、压注成型工艺与压模设计、挤出成型工艺与挤出模设计、气动成型工艺与模具设计、发泡成型工艺与模具设计。

本书在内容安排上的一大特点是：将每一类模具成型原理和成型工艺过程与该类模具的设计放在一起介绍。

以便在熟悉成型工艺的基础上正确设计该类模具。

本书适合于高等工科院校材料成型及控制工程专业使用，也可供机械类其他专业选用，亦可供模具企业有关工程技术人员参考。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

书籍目录

前言第1章 高分子聚合物结构特点与性能 1.1 高分子聚合物的结构特点 1.2 聚合物的热力学性能 1.3 聚合物的流变学性质 1.4 聚合物成型过程中的物理化学变化 思考题第2章 塑料的组成与工艺特性 2.1 塑料的基本组成 2.2 塑料成型的工艺特性 2.3 常用塑料简介 思考题第3章 塑料成型制件的结构工艺性 3.1 尺寸和精度 3.2 表面粗糙度 3.3 形状 3.4 斜度 3.5 壁厚 3.6 加强肋及其他增强防变形结构 3.7 支承面 3.8 圆角 3.9 孔的设计 3.10 螺纹的设计 3.11 齿轮设计 3.12 嵌件和自攻螺钉孔设计 3.13 铰链 3.14 标记、符号、文字 思考题第4章 注射成型原理及工艺特性 4.1 注射成型原理 4.1 注射成型工艺 4.1 注射成型的工艺参数 思考题第5章 注射模基本结构与注射机 5.1 注射模的分类及结构组成 5.2 注射模的典型结构 5.3 注射模与注射机 思考题第6章 分型面的选择与浇注系统设计 6.1 分型面及其选择 6.2 普通浇注系统设计 6.3 热流道浇注系统 6.4 排气系统的设计 思考题第7章 成型零部件设计 7.1 成型零部件的结构设计 7.2 成型零部件的工作尺寸计算 7.3 成型零部件的强度与刚度计算 思考题第8章 结构零部件设计第9章 推出机构设计第10章 侧向分型与抽芯机构第11章 温度调节系统第12章 注射成型新技术的应用第13章 压缩成型工艺与压缩模设计第14章 压注成型工艺与压注模设计第15章 挤出成型工艺与挤出模设计第16章 气动成型工艺与模具设计第17章 发泡成型工艺与模具设计附录参考文献

<<塑料成型工艺与模具设计>>

章节摘录

版权页：插图：2.塑料成型工业在生产中的重要地位塑料成型所用的模具称为塑料成型模，是用于成型塑料制件的模具，它是型腔模中的一种类型。

塑料成型工业是新兴的工业，是随着石油工业的发展应运而生的。

目前，塑料制件几乎已经进入了一切工业部门以及人民日常生活的各个领域。

塑料工业又是一个飞速发展的工业领域，世界塑料工业从20世纪30年代前后开始研制到目前塑料产品系列化、生产工艺自动化、连续化以及不断开拓功能塑料新领域，它经历了30年代以前的初创阶段、30年代的发展阶段、50-60年代的飞跃发展阶段和70年代至今的稳定增长阶段。

我国塑料工业的发展也同样经历了这些阶段。

目前，我国石化工业一年生产500多万吨聚乙烯、聚丙烯和其他合成树脂，这些树脂中，很大一部分需要用塑料模具成型，制成塑料件，才能用于工业生产和人民生活。

塑料作为一种新的工程材料，其不断开发与应用，加之成型工艺的不断成熟、完善与发展，极大地促进了塑料成型方法的研究与应用和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日益增加，这些产品更新换代的周期越来越短，因此对塑料的品种、产量和质量都提出了越来越高的要求。

这就要求塑料模具的开发、设计与制造的水平也必须越来越高。

现代塑料成型生产中，塑料制件的质量与塑料成型模具、塑料成型设备和塑料成型工艺这三项因素密切相关。

在这三项要素中，塑料成型模具质量最为关键，它的功能是双重的：赋予塑料熔体以期望的形状、性能、质量；冷却并推出成型的制件。

模具是决定最终产品性能、规格、形状及尺寸精度的载体，塑料成型模具是使塑料成型生产过程顺利进行、保证塑料成型制件质量不可缺少的工艺装备，是体现塑料成型设备高效率、高性能和合理先进塑料成型工艺的具体实施者，也是新产品开发的决定性环节。

由此可见，为了周而复始地获得符合技术经济要求及质量稳定的塑料制件，塑料成型模具的优劣是成败的关键，它最能反映出整个塑料成型生产过程的技术含量及经济效益。

据新近有关统计资料表明，在国内外模具工业中，各类模具占模具总量的比例大致如下：冲压模、塑料模各占35%~40%；压铸模占10%~15%；粉末冶金模、陶瓷模、玻璃模等其他模具占10%左右，因此，塑料成型模具的应用在各类模具的应用中占有与冲压模并驾齐驱的“老大”位置。

随着我国经济与国际的接轨和国家经济建设持续稳定发展，塑料制件的应用快速上升，模具设计与制造和塑料成型的各类企业日益增多，塑料成型工业在基础工业中的地位和国民经济的影响日益重要。

3.塑料成型技术的发展趋势在塑料成型生产中，先进的模具设计、高质量的模具制造、优质的模具材料、合理的加工工艺和现代化的成型设备等是成型优质塑件的重要条件。

一副优良的注射模具可以成型上百万次，一副优良的压缩模具可以成型25万次以上，这与上述因素有很大的关系。

考察国内外模具工业的现状及其我国国民经济和现代工业品生产中模具的地位，从塑料成型模具的设计理论、设计实践和制造技术出发，塑料成型技术大致有以下几个方面的发展趋势。

<<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>>

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>