第一图书网, tushu007.com

<<实用注塑模设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<实用注塑模设计与制造>>

13位ISBN编号：9787111291091

10位ISBN编号：7111291093

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：洪慎章

页数：324

字数：464000

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21世纪的科学技术迅速发展，从事模具工程的技术人员迫切需要掌握多方面的技术，才能正确、合理及敏捷地完成整体的模具产品。
制约模具行业发展的因素主要有三个方面：质量、成本和工期。
为了提高质量、降低成本和缩短工期，提高模具设计和制造水平日显重要。
为此，编写了这本书，以期对我国模具行业人才培养和技术水平的提高有所裨益。

注塑成型作为一种重要的成型加工方法，在机械、化工、汽车、邮电通信、仪器仪表、文体医卫、军事国防、航空航天、家用电器等领域都得到广泛的应用；其生产的制件具有精度高、复杂度高、一致性高、生产率高和消耗低等特点，有很大的市场需求和广阔的发展前景。

本书系统地介绍了注塑成型模具的设计与制造技术，内容包括塑件设计、注塑成型工艺、注塑机与注塑模的关系、注塑模设计、注塑模制造、注塑模的装配及试模、注塑模设计及制造应用实例等方面。

本书根据社会对模具人才的需要，结合现代科技的发展形势编写而成。
本书的特点如下：　　（1）内容力求全面旨在使读者掌握模具设计与制造方法，了解国内外先进的工艺技术及较成熟的制造方法，为合理设计模具结构及正确选择模具制造方法打下必要的基础。

（2）体系全面、系统，符合现代教育思想的要求全书以模具设计与制造技术为主，着重介绍模具结构分析、模具零件的机械加工及特种加工。
内容上循序渐进，由浅入深，依次介绍，力求条理清晰，便于讲授和自学。

（3）重点突出，取材有简有详对一般的结构设计与零件机械加工方法从简，对在模具制造中占主要地位的特种加工、数控加工技术、模具表面技术、快速制模技术等新工艺新技术从详。

（4）图表丰富书中有丰富的经验数据图表，资料完整，文、图、表紧密配合，可供生产中实际应用。

本书作为一本基本理论与生产实际相结合的注塑模设计与制造技术书籍，可供从事注塑模设计与制造的工程技术人员、工人使用，也可作为相关专业在校师生的参考书和模具培训班的教材。

在本书编写工作中，刘薇、洪永刚和丁惠珍等工程师参加了书稿的编写、整理工作，在此表示衷心的感谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书系统地介绍了注塑成型模具的设计与制造技术。
全书内容包括：塑件设计、注塑成型工艺、注塑机与注塑模的关系、注塑模设计、注塑模制造、注塑模的装配及试模、注塑模设计及制造应用实例等。
本书以模具结构分析与制造技术为重点，结构体系新颖，技术内容全面；书中配有较多的应用实例，实用性强，能开拓思路，概念清晰易懂，便于自学。
　　本书主要可供从事注塑模设计与制造的工程技术人员、工人使用，也可作为相关专业在校师生的参考书和模具培训班的教材。

书籍目录

前言 第1章 绪论 1.1 注塑模设计与制造涉及内容 1.2 注塑模结构组成及分类 1.2.1 注塑模结构组成 1.2.2 注塑模分类 1.3 注塑模的地位及发展趋势 1.3.1 注塑模的地位 1.3.2 注塑模的发展趋势 第2章 塑件设计 2.1 塑件的几何形状结构 2.2 塑件的尺寸精度 2.3 塑件的表面质量 第3章 注塑成型工艺 3.1 注塑成型工艺过程 3.2 注塑成型工艺条件 3.2.1 温度 3.2.2 压力 3.2.3 时间 3.3 典型注塑件的工艺参数 第4章 注塑机与注塑模的关系 4.1 注塑机的基本参数 4.2 注塑工艺参数的校核 4.3 模具安装尺寸的校核 4.4 开模行程的校核 第5章 注塑模设计 5.1 概述 5.2 分型面选择 5.3 浇注系统 5.3.1 浇注系统及其设计原则 5.3.2 浇注系统的设计 5.3.3 常用浇口形式与尺寸 5.4 成型零部件 5.4.1 成型零件结构设计 5.4.2 成型零件工作尺寸的计算 5.4.3 型腔侧壁及底板厚度的计算 5.5 合模导向及定位机构 5.5.1 导柱导向机构 5.5.2 锥面定位机构 5.6 脱模机构 5.6.1 简介 5.6.2 脱模力计算 5.6.3 简单脱模机构 5.6.4 双脱模机构 5.6.5 顺序脱模机构 5.6.6二级脱模机构 5.6.7 浇注系统凝料的自动脱出 5.6.8 脱螺纹机构 5.7 侧向抽芯机构 5.7.1 简介 5.7.2 机动式分型抽芯机构 5.7.3 液压或气压抽芯机构 5.7.4 手动分型抽芯机构 5.8 排气机构及引气系统 5.9 温度调节系统 5.9.1 简介 5.9.2 模具冷却系统的设计 5.9.3 常见的各种冷却系统结构 5.9.4 加热装置的设计 5.10 模架设计 5.11 模具标准件 第6章 注塑模制造 6.1 概述 6.2 常规加工方法 6.2.1 锯削 6.2.2 刨削、插削、拉削 6.2.3 铣削 6.2.4 车削 6.2.5 钻、扩、铰、锪 6.2.6 镗削 6.2.7 磨削 6.2.8 珩磨 6.3 特种加工 6.3.1 电火花成形加工 6.3.2 电火花线切割加工 6.3.3 电解成形加工 6.3.4 电解抛光 6.3.5 电解修磨与电解磨削 6.3.6 照相腐蚀 6.4 数控加工技术 6.4.1 数控加工技术概述 6.4.2 常用的数控加工方式 6.4.3 模具CAM技术 6.4.4 高速切削技术 6.5 模具表面技术 6.5.1 表面强化技术 6.5.2 表面纹饰加工 6.5.3 光整加工技术 6.6 用模具制造模具法 6.6.1 冷挤压 6.6.2 低压铸造 6.6.3 精密铸造 6.7 快速制模技术 6.7.1 快速成形技术的基本原理与特点 6.7.2 快速成形技术的典型方法 6.7.3 基于RP的快速制模技术 6.8 注塑模零件制造的检测 6.8.1 模具零件检测内容 6.8.2 常用检测量具与检测方法 6.9 模具零件制造技术的应用实例 6.9.1 模具成型零件加工 6.9.2 导向机构零件加工 6.9.3 侧抽机构零件加工 6.9.4 模板类零件加工 第7章 注塑模的装配及试模 7.1 注塑模的装配 7.1.1 装配技术要求及生产流程 7.1.2 组件的装配 7.1.3 总装 7.2 模具安装与调整 7.3 试模 第8章 注塑模设计及制造应用实例 8.1 一次性注射器推筒注塑模具 8.2 水嘴护套注塑模具 8.3 一次性清洗器外筒注塑模具 8.4 卫生洁具喷头体注塑模具 8.5 报警器底座注塑模具 8.6 花纹筐体注塑模具 8.7 电吹风壳注塑模具 8.8 梳子注塑模具 8.9 钮扣注塑模具 8.10 面油盒盖注塑模具 8.11 旅行牙刷柄注塑模具 附录 附录A 塑料及树脂缩写代号 附录B 热塑性塑料的性能与应用 附录C 热固性塑料的性能与应用 附录D 常用塑料的近似密度 附录E 注塑模零件技术条件 附录F 注塑模技术条件 附录C 注塑模常用材料及热处理 附录H 模具加工方法及加工方案的选择 参考文献

章节摘录

第1章 绪论　1.1 注塑模设计与制造涉及内容　随着塑料工业的发展，注塑模已经成为制造塑料制品的主要手段之一，且发展成为最有前景的模具之一。
实际上，塑料制品是目标，注塑模是实现目标的一种手段，所以不能“孤立地为模具而只考虑模具”，应从系统工程角度出发，把注塑模作为注塑成型加工系统中的一个环节，这样在设计与制造注塑模时，就应把这个系统中的其他环节作为注塑模设计与制造的考虑因素。
因此，注塑模设计与制造所涉及的内容有：塑料制品的结构工艺性、塑料的成型工艺特性、注塑机的匹配、注塑成型工艺及控制、注塑模的设计及模具材料、注塑模的制造装备和制造工艺等。
实际上模具在设计与制造过程中经常有很多反复过程，所以注塑模的设计与制造流程实际上是一种动态的流程。
图1.1所示为注塑成型加工系统图，其中涉及注塑模设计与制造的所有因素和内容。
一般来说，其有两条主线：一是以塑件（以塑料为原料的零件）’的使用，即塑件市场的需求、用途、目的为中心主线，其需要由塑件设计、注塑机（使用）、注塑模（使用）、注塑工艺等共同保证；二是以注塑模的使用为中心的主线，其需要由注塑模设计、注塑模制造（机床的使用、工装的使用、加工工艺等）等共同保证。
图1-1所用的系统遵循以下的一些原则：　（1）前后交互 塑件的使用是最终目标，要由塑件设计、注塑机使用、注塑模使用、注塑工艺等共同保证。
即前端的目标要由后端的所有环节保证，相当于前端对后端提出要求，后端要根据前端的要求进行合理安排；但后端要求前端的目标要合理，不能高得让后端无法实现，这就对前端目标有一个限度。
这种前后端之间的交互关系就叫做“前后交互”。
同理，注塑模使用与其后端的所有保证环节之间的交互关系也是“前后交互”。
（2）平级协同 在保证塑件使用的所有后端环节中，塑件设计、注塑机使用、注塑模使用、注射工艺等之间也存在交互关系，如塑件设计对注塑模提出一定要求，所以注塑模使用要满足这一要求；但塑件设计不是任意没有限度，否则注塑模使用无法实现，即注塑要对塑件设计有一限度。
它们之间的交互关系都是为保证它们的共同前端——塑件使用而进行的，且它们处于同一级别之上，故这种平级交互关系就叫做“平级协同”。
同理，注塑模设计、注塑模加工机床、注塑模加工工装等之间的交互关系也叫做“平级协同”。

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