

<<注塑模具设计>>

图书基本信息

书名：<<注塑模具设计>>

13位ISBN编号：9787121102042

10位ISBN编号：7121102048

出版时间：2010-1

出版时间：电子工业

作者：宋满仓 编

页数：233

字数：390000

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>

<<注塑模具设计>>

前言

模具是现代工业生产的主要工艺装备之一。

无论是工业制品的生产，还是新产品的开发，都离不开模具。

现代工业的发展和技术水平的提高，很大程度上取决于模具工业的发展水平。

许多新技术和新设备的产生与应用往往源于模具工业，模具制造技术代表了一个国家的工业制造技术的发展水平。

2003年，大连模具工业园在大连市原市长魏富海同志的建议下成立，中共大连市委书记夏德仁同志（时任大连市市长）任大连模具工业园领导小组组长，时任大连市副市长的王承敏、邢良坤同志任副组长，魏富海同志任顾问。

在大连市政府和大连开发区管委会的正确领导下，大连模具工业园经过几年发展，模具企业的数量增长较快，装备和制作水平明显提高。

模具人才培养一直是大连模具工业园的重点工作之一。

2006年，在魏富海同志的具体指导下，大连市教育局、大连模具工业园办公室、大连市模具协会首先召开了模具企业座谈会，听取了用人单位对以往毕业生的评价；然后组织了大连日进精密模塑有限公司、大连鸿圆精密模塑有限公司、大连华录模塑产业有限公司、大连恒新精密模具制造有限公司、大连奎艺精密模塑制造有限公司、共立精机（大连）有限公司、大连大鹏模塑有限公司、大连神通模具有限公司和大连大显高木模具有限公司等数十家模具企业的专家和大连理工大学、大连交通大学、大连工业大学、大连大学、大连职业技术学院、大连轻工业学校、大连开发区职业中专的模具专业教师到上述七所院校听课，研究现有教材，模具企业专家为教材的编写提出了许多宝贵意见和建议；最后组织了部分教师编写了“模具设计与制造系列教材”。

本系列教材由《模具制造工艺》、《压铸模具设计》、《注塑模具设计》和《冲压模具设计》4本书组成，其中《模具制造工艺》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

为适应教学改革和课程建设的发展，本系列教材的编写充分体现科学性、系统性和新颖性。

本系列教材定位主要面向本科教学，兼顾高职，并适合自学和培训。

编写内容上充分吸纳模具企业的意见，注重理论与实践的有机结合，介绍了传统与现代的模具设计制造技术，特别侧重于后者。

使学生或读者通过学习和阅读本系列教材，能够消化理解模具设计与制造方法，从而基本掌握模具设计与制造技术。

本书由宋满仓主编，周茂军、杨林、李邦忠任副主编。

全书共分12章，第1章、第11章由大连理工大学赵丹阳、宋满仓编写，第2章由大连大学李邦忠编写，第3章、第5章的5.1~5.2节、第7章由大连工业大学周茂军、杨林编写，第4章、第5章的5.3~5.4节、第12章由宋满仓编写，第6章、第8章的8.5~8.7节、第10章由大连工业大学庞桂兵编写，第8章的8.1~8.4节、第9章由大连工业大学赵秀君编写。

全书由宋满仓统稿。

该系列教材在编写工作中得到了大连开发区管委会、大连市教育局、大连市模具协会，以及各在连高校、各模具企业等单位的大力支持，尤其是大连市原市长魏富海同志始终关心并指导本套教材的编写，在此深表感谢！

<<注塑模具设计>>

内容概要

本书较为系统、全面地介绍了注塑模具设计的基本方法，包括塑料制品设计、注塑机及注塑成形工艺、注塑成形模具结构与标准模架、分型面选择与成形零件设计、浇注系统和排气系统设计、抽芯机构设计、推出机构设计、模具温度调节系统设计等内容；同时介绍了几种特种注塑模具设计方法，最后以一实例对本书内容加以总结。

本书可作为高等院校机械类、材料工程类专业本科生及专科生的教材，也可作为模具设计从业人员的培训教材，还可供从事注塑模具设计与制造的技术人员使用。

<<注塑模具设计>>

书籍目录

第1章 概述	1.1 塑料成形与注塑模具	1.2 注塑模具应用与发展	1.2.1 先进制造技术与注塑模具
	1.2.2 新兴注射成形技术与注塑模具	复习思考题	第2章 塑料制品设计
	2.1 塑件的选材	2.2 塑件的尺寸精度和表面质量	2.2.1 塑件尺寸精度
	2.2.2 塑件表面质量	2.3 塑件的结构设计	2.3.1 塑件形状
	2.3.2 脱模斜度	2.3.3 壁厚	2.3.4 加强筋
	2.3.5 防变形结构	2.3.6 凸台	2.3.7 圆角
	2.3.8 孔	2.3.9 螺纹与齿轮设计	2.3.10 嵌件
	2.3.11 铰链与搭扣	2.3.12 文字、图案、标记及饰纹	复习思考题
	第3章 注塑机	3.1 注塑机分类	3.1.1 注塑机概述
	3.1.2 注塑机分类	3.2 注塑机基本参数	3.3 模具安装尺寸校核
	复习思考题	第4章 注塑成形工艺	4.1 注塑成形工艺过程
	4.2 注塑工艺参数选择	4.2.1 温度	4.2.2 压力
	4.2.3 时间	4.3 常用热塑性塑料成形特性和成形条件	4.4 成形缺陷、原因与对策
	复习思考题	第5章 注塑成形模具结构与标准模架	5.1 注塑模的结构组成
	5.2 注塑模的分类	5.3 标准模架	5.3.1 标准模架的组成
	5.3.2 标准模架的组合形式	5.3.3 标准模架的组合尺寸及标记	5.4 塑料注射模标准零件
	5.4.1 塑料注射模国家标准零件	5.4.2 塑料注射模规范化零件	复习思考题
	第6章 分型面选择与成形零件设计	6.1 分型面与型腔结构的确定	6.1.1 分型面的常见类型和形状
	6.1.2 分型面确定的要点	6.1.3 型腔数的确定方法	6.2 成形零件的设计
	6.2.1 成形零件的结构设计	6.2.2 成形零件的尺寸计算	6.2.3 模具零件公差配合关系、表面粗糙度和尺寸标注
	6.2.4 模具材料的选用	6.3 模具的定位机构	复习思考题
	第7章 浇注系统和排气系统设计	7.1 浇注系统设计	7.1.1 浇注系统的组成
	7.1.2 浇注系统设计要点	7.1.3 主流道设计	7.1.4 分流道设计
	7.1.5 浇口设计	7.2 浇道凝料的脱模机构设计	7.3 排气系统设计
	复习思考题	第8章 抽芯机构设计	8.1 常用抽芯机构及其设计要点
	8.1.1 常用抽芯机构的分类及特点	8.1.2 抽芯机构的组成及设计要点	8.2 抽芯力和抽芯距的确定
	8.2.1 抽芯力的估算	8.2.2 抽芯距的计算	8.3 斜导柱抽芯机构
	8.3.1 斜导柱抽芯机构的抽芯过程	8.3.2 斜导柱抽芯的结构形式	8.3.3 斜导柱抽芯机构的设计
	8.3.4 抽芯机构与推出机构的干涉	8.4 弯销抽芯机构	8.4.1 弯销抽芯机构的组成及抽芯过程
	8.4.2 弯销的设计	8.4.3 弯销抽芯机构的典型实例	8.5 斜滑块抽芯机构
	8.5.1 斜滑块抽芯机构的组成及抽芯过程	8.5.2 滑块导滑机构设计	8.5.3 斜推杆抽芯机构
	8.6 齿轮齿条抽芯机构	8.7 液压抽芯机构	8.7.1 液压抽芯机构的组成及抽芯过程
	8.7.2 液压抽芯机构设计要点	复习思考题	第9章 推出机构设计
	9.1 概述	9.1.1 推出机构的组成	9.1.2 推出机构的分类
	9.1.3 推出机构的设计要点	9.2 简单推出机构	9.2.1 推杆推出机构
	9.2.2 推管推出机构	9.2.3 推件板推出机构	9.2.4 推块推出结构
	9.2.5 气动推出结构	9.2.6 联合推出机构	9.3 二次推出机构
	9.3.1 摆块拉杆式二次推出机构	9.3.2 斜楔滑块式二次推出机构	9.3.3 摆块式二次推出机构
	9.3.4 摆钩式二次推出机构	9.3.5 拉钩式二次推出机构	9.3.6 “八”字摆杆式二次推出机构
	9.4 双脱模机构	9.5 螺纹塑件的脱模机构	9.6 导向和复位机构
	9.6.1 推出机构中的导向装置	9.6.2 推出机构中的复位装置	复习思考题
	第10章 模具温度调节系统设计	10.1 模具温度对制品质量的影响	10.2 模具冷却系统的设计
	10.3 冷却系统的典型结构	10.3.1 型腔中冷却系统的典型结构	10.3.2 型芯中冷却系统的典型结构
	10.3.3 滑块中冷却系统的典型结构	复习思考题	第11章 特种注塑模具设计
	11.1 热流道注塑模具设计	11.1.1 基本介绍	11.1.2 热分流道板和热喷嘴组合形式
	11.1.3 热流道模具应用	11.2 气体辅助注塑模具设计	11.2.1 基本介绍
	11.2.2 成形工艺类型	11.2.3 工艺流程	11.2.4 气体辅助注塑进气喷嘴
	11.3 热固性塑料注塑模具设计	11.3.1 热固性塑料注射成形工艺要素	11.3.2 热固性塑料注塑模设计要点
	11.4 双色注塑模具设计	11.5 金属粉末注塑模具设计	11.5.1 基本介绍
	11.5.2 工艺过程	11.5.3 工艺优缺点	复习思考题
	第12章 注塑模具设计实例	12.1 模具设计的程序	12.1.1 设计前的准备工作
	12.1.2 模具设计的程序	12.2 模具设计实例	12.2.1 型腔的布局与标准模架选用
	12.2.2 模具详细设计	附录A 塑料成形模术语	附录B 塑料注射模零件技术条件
	附录C 塑料注射模技术条件	附录D 塑料注射模模架技术条件	参考文献

<<注塑模具设计>>

章节摘录

插图：第2章 塑料制品设计 塑料制品是指利用塑料成形方法生产制造的塑料零件，又称塑件。为了实现高品质、低成本和高效率的生产，塑件的生产不仅与塑料种类与成分、成形方法与设备、成形工艺与模具结构有着密切的联系，而且塑件的功能结构设计还必须符合塑件自身的工艺特性。因此，塑料制品的设计应该从塑料原料的选择、塑件尺寸和精度的确定、塑件的工艺安排及其相应模具结构设计等方面综合考虑，提出具有较高性价比的设计方案。

塑料制品的设计应遵循以下一般性原则。

1. 塑件选材在满足塑件使用要求的基础上，充分考虑塑料的工艺性、成形性和价格因素，以保证获得较高的综合性能价格比。

2. 尺寸和精度确定考虑到塑料原料在流动性、收缩率等方面的成形工艺性，以及模具制造的经济性、成形工艺条件的稳定性等方面，合理确定塑件的尺寸和精度。

3. 工艺结构性设计 塑件的设计力求结构简单、性能可靠、装配方便。

同时还要考虑合理的工艺性结构设计以保证塑件的成形精度、产品质量和使用寿命；考虑合理的模具结构方案，使模具型腔型芯易于制造，抽芯和推出机构简单，有效降低模具制造成本，缩短模具制造工期。

4. 计算机辅助设计原则 当塑件尺寸较大、精度要求高和模具结构复杂，设计者的经验已经不能满足塑件及其模具的设计要求时，应借助模具CAD / CAE / CAM专用软件，通过有限元分析、虚拟制造等技术来提高塑件及其模具设计的质量和可靠性，降低模具制造风险，缩短产品开发周期。

2.1 塑件的选材 塑件的选材应从塑料的力学、物理、化学性能考虑，以满足塑件的使用要求，另外，还要考虑塑料的工艺性能和成形性能，以保证塑件既符合使用要求，又易于成形，当然也需要考虑材料和成形的价格。

当确定一个塑件设计任务后，首先应仔细分析塑件的功能、用途和基本构造，然后依据其用途初选出较为合理的塑料范围，见表2-1。

当需要验证塑料的力学、物理、化学特性、工艺性能及成形性能的详细技术参数时，可查阅相关手册进行选取。

值得一提的是，在进行塑件的详细设计、模具设计和试模调试阶段，也常常需要相关的技术参数作为设计和模具调试依据，因此，设计手册的使用将贯穿在塑料制品设计与开发过程的始终。

<<注塑模具设计>>

编辑推荐

《注塑模具设计》：模具设计与制造系列教材

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>