

<<注射模具设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<注射模具设计与制造>>

13位ISBN编号：9787040254136

10位ISBN编号：7040254131

出版时间：2010-1

出版时间：高等教育出版社

作者：李学锋 等著

页数：441

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>

## &lt;&lt;注射模具设计与制造&gt;&gt;

## 前言

本书是贯彻教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）文件精神，根据培养从事塑料模具设计与制造的工程技术应用性人才的实际要求，在课程改革经验的基础上编写的。

本书的编写思路如下：（1）建立任务的驱动内容体系。

基于制造类专业公共平台课程的基础，以培养学生从事注射模具设计与制造的工作能力为主线，按照加强针对性、突出实用性、体现先进性的原则，构建教材的内容体系。

（2）由浅入深，突出综合能力的培养。

各章教学内容与知识序列的建构基于工作过程并逐步形成与工作对应的应用性知识系统，章与章的专业知识在纵向上逐步形成学科知识体系的系统性（见“注射模具设计与制造”知识结构组成）。

各章的注射模塑工艺的内容中融合了模具设计的要求，在模具设计中考虑模具制造的可行性，将工艺、设计和制造三方面的知识融合在一起，培养高职高专学生综合分析和解决问题的能力，强调了专业知识的综合应用性。

（3）教材内容的案例化。

以从接受设计任务到提交合格塑件的注射模具设计与制造的完整工作过程为案例贯穿各章。

每章配有精心选择的习题、大型连续作业，便于学生巩固知识和提高完成任务的能力。

（4）教材内容的信息化。

教材配套有以各种形式表现的丰富教学资源。

全书共7章。

以塑件注射成型生产过程为主线，结合塑料模具设计员和模具制造工艺员的工作任务与工作流程，基于注射模具设计与制造生产过程，系统地介绍塑料注射模具设计、制造及案例。

本教材由成都航空职业技术学院李学锋担任主编，负责全书的总体规划和组织实施工作。

具体分工如下：李学锋编写绪论和第二章（除第二节的一、二），成都航空职业技术学院李冬编写第一章（除第五节）、第七章，成都电子机械高等专科学校彭治平编写第一章第五节，金华职业技术学院王志明编写第二章第二节的一、二，无锡职业技术学院曹秀中编写第三章，成都航空职业技术学院孙建丽编写第四章、第六章，成都航空职业技术学院李军编写第五章，并制作配套的光盘。

本书由耐普罗机械苏州有限公司总经理窦安平博士、成都电子机械高等专科学校成虹教授担任主审。

本书编写过程中参考了许多国内外的论著资料，谨向所有参考文献的作者们表示深深的谢意。

由于本书编者学识水平有限，疏漏与错误之处在所难免，敬请读者不吝赐教。

## <<注射模具设计与制造>>

### 内容概要

《注射模具设计与制造》基于面向高职高专模具设计与制造专业主要就业岗位的任务体系，以此为基础选取教学内容。

内容选取考虑了高职高专学生特点，内容编排由简单到复杂，学做合一，突出信息化和案例化，旨在培养学生专业知识的综合应用能力。

全书共7章，内容包括塑料注射模具设计与制造概论、二板式注射模具设计与制造、三板式注射模具设计与制造、侧抽芯注射模具设计与制造、注射模具CAD / CAM、其他注射成型工艺和注射模具典型结构等。

《注射模具设计与制造》可作为高等职业院校、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专业、数控专业以及其他机械类相关专业的教学用书，还可作为有关专业社会从业人员的业务参考书及培训用书。

《注射模具设计与制造》主编李学锋教授为2005年国家级精品课程“塑料模具设计与制造”主持人，2009年又根据基于工作过程导向的思想对课程教学进行了重新设计。

## &lt;&lt;注射模具设计与制造&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 塑料注射模具设计与制造概论第一节 塑料概念及性能一、塑料的概念二、塑料的性能第二节 塑件的工艺性分析一、塑件的材料分析二、塑件尺寸精度与表面质量分析三、塑件的结构工艺性分析第三节 塑料注射成型工艺一、注射成型设备的结构和作用二、注射成型机分类三、注射成型工艺第四节 塑料注射模具设计导论一、注射模具的结构及类型二、注射模具典型结构组合三、注射机有关工艺参数的校核四、注射模具设计流程第五节 塑料注射模具制造导论一、模具零件制造工艺二、模具装配基础第六节 试模调整一、试模前的准备工作二、模具安装三、成型参数确定四、模具调试过程习题与练习第二章 三板式塑料注射模具设计与制造第一节 三板式注射模具设计一、三板式注射模具的基本结构二、模具分型面三、浇注系统的设计四、成型零件设计及计算五、推出机构的设计六、结构零件的设计与标准件的选用七、塑料模具材料的选用八、温控系统设计第二节 注射模具制造一、成型零件二、浇注系统的制造三、推出机构主要零件的制造第三节 三板式注射模具设计与制造案例一、设计任务二、仪表外壳注射工艺设计三、仪表外壳注射模具设计四、仪表外壳注射模具制造习题与练习第三章 三板式塑料注射模具设计与制造第一节 三板式注射模具设计一、三板式注射模具的基本结构二、三板式注射模具浇注系统设计三、排气与引气系统的设计四、螺纹成型零件的设计五、推出机构设计六、标准模架的选择第二节 三板式注射模具制造一、点浇口的制造二、点浇口模具的装配第三节 三板式注射模具设计与制造案例一、设计任务二、罩盖注射工艺设计三、罩盖注射模具设计四、罩盖注射模具主要零件制造习题与练习第四章 侧抽芯注射模具设计与制造第一节 侧抽芯注射模具设计一、侧抽芯注射模具的基本结构及类型二、模具分型面选择三、推出机构设计四、斜导柱侧向分型抽芯机构设计五、冷却系统设计第二节 侧抽芯注射模具制造一、斜导柱的制造二、滑块的加工三、斜导柱侧抽芯机构的装配第三节 侧抽芯注射模具设计与制造案例一、设计任务二、壳件注射成型工艺设计三、壳件侧抽芯注射模具设计四、壳件侧抽芯注射模具制造习题与练习第五章 注射模具CAD / CAM第一节 导论一、模具三维设计是模具设计发展的必然趋势二、基于三维软件平台的注射模具设计方法三、UG环境下注射模具设计制造的体系结构四、UG注射模具三维设计流程及功能五、UG注射模具设计模块的框架结构第二节 一个简单的注射模具三维设计一、产品图及技术要求二、模具方案的确定三、模具三维设计工作过程第三节 三板式带抽芯的注射模具三维设计一、产品图及技术要求二、模具方案的确定三、模具三维设计工作过程四、模具装配运动仿真五、模具工程图制作及电极设计第四节 三板式注射模具三维设计一、产品图及技术要求二、模具方案的确定三、模具三维设计工作过程第六章 其他注射成型工艺第一节 热流道注射成型一、工艺说明二、热流道注射模具的类型三、适用材料四、热流道的组成及作用五、热流道注射模具设计步骤第二节 精密注射成型一、工艺说明二、模具结构特点三、适用材料第三节 热固性塑料注射成型一、工艺说明二、模具结构特点第四节 气体辅助注射成型一、工艺说明二、工艺特点习题与练习第七章 注射模具典型结构一、双分型面注射模二、half成型注射模三、盒盖内抽芯注射模四、自动脱螺纹和斜销分型抽芯的注射模五、气动脱模注射模六、透明片双层注射模七、标牌注射模八、双缸洗衣机水桶盖板注射模九、分线盒注射模十、双色注射模附录参考文献

## &lt;&lt;注射模具设计与制造&gt;&gt;

## 章节摘录

一、塑料的概念 塑料是以高分子合成树脂（简称树脂）为基本原料，加入一定量添加剂，在一定温度和压力下可塑制成一定结构形状，并能在常温下保持形状不变的材料。

塑料的基本成分是树脂，是由一种或几种简单化合物通过聚合反应生成的一种高分子化合物，也称聚合物。

聚合物是聚合反应生成的纯材料，它决定塑料的主要性能，但一般不单独使用，需加入添加剂后才成为塑料。

塑料是在聚合物中加入各种添加剂后的合成材料。

（一）塑料的成分 塑料由树脂和各种添加剂组成。

树脂的结构特点直接决定塑料的性能，加入各种添加剂是为了改善塑料的性能和降低成本。

1.树脂 树脂是塑料中最重要的成分，它决定了塑料的类型和基本性能（如热性能、物理性能、化学性能、力学性能等）。

树脂的作用是胶粘塑料的其他成分，并使其具有可塑性、流动性和成型性能。

树脂按其来源不同可分为天然树脂和合成树脂。

天然树脂可从自然界中得到，如松香、虫胶、沥青等，但产量有限且性能较差，在实际生产中很少使用。

合成树脂是用人工合成的方法制成的树脂，成本较低，可大规模生产。

合成树脂种类较多，性能较好，在塑料生产中得到广泛采用。

常用的合成树脂有聚乙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯、酚醛树脂等。

常用树脂及塑料的英文缩写代号见附录1。

2.填充剂 填充剂又称填料，是塑料中重要但并非必不可少的成分。

填充剂在塑料中和其他成分机械混合，它们之间不发生化学作用。

填充剂在塑料中的主要作用有两个：一是减少树脂用量，降低塑料成本；二是改善塑料某些性能，扩大塑料的应用范围。

例如聚乙烯、聚氯乙烯等树脂中加入钙质填料后，便成为十分廉价且具有足够刚度和耐热性的钙塑料；酚醛树脂中加入木粉后，既克服了它的脆性，又降低了成本；用玻璃纤维作为塑料的填充剂，能使塑料的力学性能大幅度提高；有的填充剂还可以使塑料具有导电性、导磁性、导热性等。

填充剂按其化学性能可分为有机填料和无机填料；按形状可分为粉状、纤维状和层状（片状）填料。

粉状填料有木粉、大理石粉、滑石粉、云母粉、石棉粉、高岭土、石墨、金属粉等；纤维状填料有棉花、亚麻、玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、金属须等；层状填料有纸张、棉布、石棉布、玻璃等。

3.增塑剂 增塑剂是一种能够改善塑料的加工性能、延展性及膨胀性的高沸点有机化合物。

树脂中加入增塑剂后分子间的距离增大，削弱了分子间的作用力，从而使塑料能在较低温度下具有良好的可塑性和柔软性。

例如聚氯乙烯、醋酸纤维、硝酸纤维等塑料的刚性和脆性较大，为了改善其加工性能及柔韧性、弹性等其他性能，降低其刚性和脆性，通常需加入能与树脂相溶且不易挥发的增塑剂。

加入增塑剂虽然可以改善塑料的工艺性能和使用性能，但降低了树脂的其他性能，如硬度、抗拉强度等，因此，要根据塑件的使用要求适量加入增塑剂。

<<注射模具设计与制造>>

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>