

<<塑料模具设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具设计与制造>>

13位ISBN编号：9787111297925

10位ISBN编号：711129792X

出版时间：2010-5

出版时间：机械工业出版社

作者：李学锋 编

页数：376

字数：597000

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>

<<塑料模具设计与制造>>

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，在总结近几年各院校模具专业课改经验的基础上编写的。

本书编写思路是：建立任务驱动体系。

从模具设计与制造岗位群（大专学生主要从事的模具设计与制造岗位）的职责和任务为出发点，以培养学生从事模具设计与制造的工作能力为主线，以制造类专业公共平台课程为基础，按照加强针对性、突出实用性、体现先进性的原则，构建课程内容体系。

突出综合能力的培养。

在塑料成型工艺中融合模具设计的要求，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，旨在培养高职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。

教材内容的案例化。

以接受设计任务到提交合格塑件的模具设计与制造完整工作过程为案例，突出学做合一，且每章配有精心选择的习题、大型连续作业，便于学生巩固所学知识和提高完成任务的能力。

教材内容的信息化。

充分应用计算机软件技术和多媒体技术的强大功能，加强课程资源库建设，配有与教材配套的形象生动的平面动画和三维动画，模具制造过程视频素材形成了以实物、模型、图片、动画、视频素材为主的素材资源库。

为了帮助学生掌握专业软件，专门配有“跟我学”专业软件助学课件，以录像形式记载了模具设计与制造综合实训的全过程（对给定的中等复杂塑件，编制模塑工艺，设计塑料模具，编制塑料模成型零件制造工艺，分组加工模具非标准零件，然后装配并调试模具），使学生了解模具设计与制造过程的完整实貌，使得复杂问题简单化、抽象内容形象化、动态过程可视化，以激发学生的学习潜能，强化教学效果，提高教学效率。

全书共7章。

由成都航空职业技术学院李学锋教授担任主编，并负责全书的总体规划、组织实施与统稿工作。

具体分工如下：成都航空职业技术学院李学锋教授编写第1章和第4章4.1~4.7节和4.12节；包头职业技术学院单小根副教授编写第3章3.1-3.5节；洛阳理工学院吴锐副教授、成都航空职业技术学院孙建丽编写第2章、第3章3.6~3.7节；山西机电职业技术学院宋志平编写第5章；成都航空职业技术学院李冬编写第4章4.8~4.11节；四川工商职业技术学院廖强编写第7章；河北机电职业技术学院顾豪编写第6章；成都航空职业技术学院李军主持制作配套素材的光盘。

本书由耐普罗机械（苏州）有限公司总经理窦安平（研究员级）高级工程师、成都电子机械高等专科学校成虹教授任主审。

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，敬请读者批评指正，并致以衷心的感谢。

<<塑料模具设计与制造>>

内容概要

本书系统介绍了塑料基础知识、塑件的工艺性、塑料成型工艺和塑料模具设计及模具制造的基本方法和一些新技术、新工艺。

全书共7章，内容包括塑料成型基本概念，注射模、压缩模、压注模和挤出模等的成型工艺和模具设计，以及塑料模具的制造。

为了将设计与制造融合，每一章都有典型的塑料模具设计与制造实例。

本书精选内容，注重理论知识的应用性、专业技术的实用性和先进性，文字通俗易懂，内容由浅入深，便于自学。

本书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，还可作为社会从业人员的业务参考书及培训用书。

<<塑料模具设计与制造>>

书籍目录

第2版前言第1版前言第1章 概述 1.1 塑料模具设计与制造在塑料工业中的地位和作用 1.2 塑料模具设计与制造岗位任务与职业能力 1.3 本课程的学习目的与要求第2章 塑料与塑件的工艺性 2.1 塑料概述 2.2 塑料的工艺性能 2.3 塑件的工艺性 复习思考题第3章 塑料模具设计与制造基础 3.1 塑料模具的分类及基本结构 3.2 塑料模具分型面的选择 3.3 成型零件的结构设计 3.4 成型零件的制造与加工实例分析 3.5 模具结构零件的设计与标准件的选用 3.6 塑料模具材料的选用 3.7 模具温度调节控制系统设计及制造 复习思考题第4章 塑料注射模的设计与制造 4.1 塑料注射成型工艺 4.2 注射模结构组成与类型 4.3 注射机有关工艺参数 4.4 普通浇注系统的设计与制造 4.5 推出机构的设计与制造 4.6 侧抽芯机构的设计与制造 4.7 无流道凝料注射模 4.8 热固性塑料注射模 4.9 精密注射成型技术 4.10 气体辅助注射成型模 4.11 注射模典型结构 4.12 注射模设计与制造案例 复习思考题第5章 塑料压缩模设计与制造 5.1 压缩成型工艺 5.2 压缩模的结构组成和类型 5.3 压缩成型设备的选用 5.4 压缩模成型零件设计 5.5 压缩模结构零部件设计 5.6 压缩模的典型结构 5.7 塑料压缩模的加工与装配 5.8 压缩模设计与制造实例 复习思考题第6章 塑料压注模设计与制造 6.1 塑料压注成型工艺 6.2 压注模的类型及特点 6.3 液压机有关工艺参数的校核 6.4 压注模的设计 6.5 压注模的典型结构 6.6 压注模制造特点 6.7 压注模设计与制造实例 复习思考题第7章 塑料挤出模设计与制造 7.1 挤出成型 7.2 挤出模设计基础 7.3 典型挤出模结构与制造特点 复习思考题附录 附录A 内地与港台地区模具术语对照表 附录B 缩略语和材料术语对照表 [GB/T 1844.1—2008 (ISO 1043—1:2001)] 附录C 部分国产注射成型机的型号及技术参数 附录D 常用注射机系列日钢机、川口机和法兰克机的有关参数 附录E 常用热塑性塑料注射成型工艺参数 附录F 塑料模具材料的选用 附录G “学中做”、“做中学”工作单参考文献

<<塑料模具设计与制造>>

章节摘录

插图：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。

因此塑料是在聚合物中加入各种添加剂后的合成材料。

2.塑料的成分塑料的成分包括树脂和各种添加剂。

树脂的结构特点直接决定塑料的主要性能，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。

塑料中树脂的质量分数约为30%-100%。

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，因此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，种类较多，性能较好，成本较低，因此在塑料生产中广泛采用。

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。

(2) 填充剂填充剂又称填料，在塑料中和其他成分机械混合，它们并不发生化学作用。

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。

例如在聚乙烯、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性和耐热性的钙塑料；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、纸浆、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。

。

<<塑料模具设计与制造>>

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>