

<<塑料成型工艺与模具结构>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型工艺与模具结构>>

13位ISBN编号：9787115235855

10位ISBN编号：7115235856

出版时间：2010-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：张信群 编

页数：171

字数：283000

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;塑料成型工艺与模具结构&gt;&gt;

## 前言

我国加入WTO以后,国内机械加工行业和电子技术行业得到快速发展。国内机电技术的革新和产业结构的调整成为一种发展趋势。因此,近年来企业对机电人才的需求量逐年上升,对技术工人的专业知识和操作技能也提出了更高的要求。

相应地,为满足机电行业对人才的需求,中等职业学校机电类专业的招生规模在不断扩大,教学内容和教学方法也在不断调整。

为了适应机电行业快速发展和中等职业学校机电专业教学改革对教材的需要,我们在全国机电行业和职业教育发展较好的地区进行了广泛调研;以培养技能型人才为出发点,以各地中职教育教研成果为参考,以中职教学需求和教学一线的骨干教师对教材建设的要求为标准,经过充分研讨与精心规划,对《中等职业学校机电类规划教材》进行了改版,改版后的教材包括6个系列,分别为《专业基础课程与实训课程系列》、《数控技术应用专业系列》、《模具制造技术专业系列》、《计算机辅助设计与制造系列》、《电子技术应用专业系列》和《机电技术应用专业系列》。

本套教材力求体现国家倡导的“以就业为导向,以能力为本位”的精神,结合职业技能鉴定和中等职业学校双证书的需求,精简整合理论课程,注重实训教学,强化上岗前培训;教材内容统筹规划,合理安排知识点、技能点,避免重复;教学形式生动活泼,以符合中等职业学校学生的认知规律。

本套教材广泛参考了各地中等职业学校的教学计划,面向优秀教师征集编写大纲,并在国内机电行业较发达的地区邀请专家对大纲进行了多次评议及反复论证,尽可能使教材的知识结构和编写方式符合当前中等职业学校机电专业教学的要求。

在作者的选择上,充分考虑了教学和就业的实际需要,邀请活跃在各重点学校教学一线的“双师型”专业骨干教师作为主编。

他们具有深厚的教学功底,同时具有实际生产操作的丰富经验,能够准确把握中等职业学校机电专业人才培养的客观需求;他们具有丰富的教材编写经验,能够将中职教学的规律和学生理解知识、掌握技能的特点充分体现在教材中。

为了方便教学,我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘,光盘的内容为教材的习题答案、模拟试卷和电子教案(电子教案为教学提纲与书中重要的图表,以及不便在书中描述的技能要领与实训效果)等教学相关资料,部分教材还配有便于学生理解和操作演练的多媒体课件,以求尽量为教学中的各个环节提供便利。

我们衷心希望本套教材的出版能促进目前中等职业学校的教学工作,并希望能得到职业教育专家和广大师生的批评与指正,以期通过逐步调整、完善和补充,使之更符合中职教学实际。

## <<塑料成型工艺与模具结构>>

### 内容概要

本书共7章，包括塑料成型工艺基础、注射成型工艺与模具结构、挤出成型工艺与模具结构、压缩成型工艺与模具结构、压注成型工艺与模具结构、气动成型工艺与模具结构、模具CAD/CAM/CAE简介，并附有必要的技术参数供参考。

本书适合作为中等职业学校模具制造技术专业及相关专业的教学用书，也可作为工程技术人员的自学参考书与培训教材。

## &lt;&lt;塑料成型工艺与模具结构&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论	第1章 塑料成型工艺基础	1.1 塑料的种类及工艺性	1.1.1 塑料的种类	1.1.2 塑料的性能	1.1.3 塑料的成型工艺特点	1.2 塑料制件的结构工艺性	1.2.1 塑料制件的尺寸、公差和表面质量	1.2.2 塑料制件的形状	1.2.3 壁厚	1.2.4 脱模斜度	1.2.5 加强筋与凸台	1.2.6 圆角	1.2.7 孔	1.2.8 螺纹	1.2.9 嵌件	1.2.10 铰链与搭扣	1.2.11 文字、图案、标记符号及表面装饰花纹	1.3 塑料制件结构设计示例	练习题第2章 注射成型工艺与模具结构																																																										
	2.1 注射成型原理和工艺过程	2.1.1 注射成型原理和特点	2.1.2 注射成型工艺过程	2.1.3 注射成型工艺条件	2.2 注射成型模具概述	2.2.1 注射成型模具的结构组成	2.2.2 注射成型模具的分类	2.3 注射成型设备	2.3.1 注射机的分类	2.3.2 常用注射机的规格及主要技术参数	2.3.3 注射模与注射机的关系	2.4 分型面	2.4.1 分型面与型腔的相对位置	2.4.2 分型面的结构形式	2.4.3 分型面的选择原则	2.5 浇注系统	2.5.1 浇注系统的作用、分类和组成	2.5.2 主流道的结构形式	2.5.3 冷料穴	2.5.4 分流道的结构形式	2.5.5 浇口的结构形式	2.6 成型零件	2.6.1 成型零件的结构	2.6.2 成型零件的工作尺寸计算	2.6.3 型腔壁厚的计算	2.7 合模导向机构	2.7.1 导柱导向结构	2.7.2 锥面定位机构	2.8 推出机构	2.8.1 推出机构的结构组成	2.8.2 推出机构的设计原则	2.8.3 典型推出机构	2.9 抽芯机构	2.9.1 抽芯机构的分类	2.9.2 斜导柱侧向抽芯机构	2.10 排气系统	2.10.1 排气系统的作用和方式	2.10.2 排气系统的设置	2.11 注射模典型结构	2.11.1 单分型面注射模	2.11.2 双分型面注射模	2.11.3 斜导柱侧向分型与抽芯注射模	练习题第3章 挤出成型工艺与模具结构																																		
	3.1 挤出成型原理和工艺过程	3.1.1 挤出成型原理和特点	3.1.2 挤出成型工艺过程	3.1.3 挤出成型工艺参数	3.2 挤出成型模具概述	3.2.1 挤出成型模具的结构组成	3.2.2 挤出成型模具分类	3.2.3 挤出成型设备	3.3 管材挤出成型模具	3.3.1 管材挤出机头的结构类型	3.3.2 管材挤出机头主要零件的结构尺寸和工艺参数	3.3.3 管材定径套的结构类型及尺寸	3.4 棒材挤出成型机头	3.4.1 棒材挤出成型机头的典型结构	3.4.2 棒材挤出成型机头的结构类型	3.4.3 棒材定径套的结构	3.5 板材、片材挤出成型机头	3.5.1 鱼尾式机头	3.5.2 支管式机头	3.5.3 螺杆式机头	3.6 吹塑薄膜挤出成型机头	3.6.1 芯棒式机头的结构	3.6.2 芯棒式机头零件的工艺参数	练习题第4章 压缩成型工艺与模具结构	4.1 压缩成型原理和工艺过程	4.1.1 压缩成型原理和特点	4.1.2 压缩成型工艺过程	4.1.3 压缩成型工艺参数	4.2 压缩成型模具概述	4.2.1 压缩成型模具的结构组成	4.2.2 压缩成型模具的分类	4.2.3 压缩成型设备	4.3 压缩成型零部件的结构	4.3.1 塑件形状与模具结构的关系	4.3.2 凸模与凹模配合的结构形式	4.3.3 凹模加料室的结构尺寸	4.3.4 导向机构	4.3.5 脱模机构	4.3.6 侧向分型抽芯机构	练习题第5章 压注成型工艺与模具结构	5.1 压注成型原理和工艺过程	5.1.1 压注成型原理和特点	5.1.2 压注成型工艺参数	5.2 压注成型模具概述	5.2.1 压注成型模具的结构组成	5.2.2 压注成型模具分类	5.2.3 压注成型设备	5.3 压注模成型零部件的结构	5.3.1 加料室的结构	5.3.2 压柱的结构	5.3.3 加料室与压柱的配合	5.3.4 浇注系统	5.3.5 排气槽	练习题第6章 气动成型工艺与模具结构	6.1 中空吹塑成型工艺与模具结构	6.1.1 中空吹塑成型原理和分类	6.1.2 中空吹塑成型制件的结构工艺性	6.1.3 中空吹塑成型模具的结构	6.1.4 中空吹塑成型模具的材料	6.2 真空成型工艺与模具结构	6.2.1 真空成型原理和分类	6.2.2 真空成型制件的结构工艺性	6.2.3 真空成型模具的结构	6.2.4 真空成型模具的材料	6.3 压缩空气成型工艺与模具结构	6.3.1 压缩空气成型原理和分类	6.3.2 压缩空气成型模具	练习题第7章 模具CAD/CAM/CAE简介	7.1 什么是模具CAD/CAM/CAE	7.1.1 模具CAD	7.1.2 模具CAM	7.1.3 模具CAE	7.2 模具CAD/CAM/CAE技术的特点	7.2.1 模具CAD/CAM/CAE技术的优点	7.2.2 模具CAD/CAM/CAE的软件功能	7.3 CAE技术在塑料模具中的应用	练习题参考文献

## <<塑料成型工艺与模具结构>>

### 章节摘录

塑料工业是一个历史短但发展速度惊人的新兴工业。随着塑料工业的发展，新型塑料的不断产生和对塑料制件需求的不断多样化，促进了塑料成型技术的不断发展与创新。

一、塑料与塑料成型制件 1.塑料的组成 塑料是20世纪发展起来的新型材料。它是以合成树脂为主要成分，再加入改善其性能的各种各样的添力 剂而制成的。塑料由于具有质量轻、强度高、耐腐蚀、绝缘性好、易着色、价格低廉等优点，应用日益广泛，与金属、木材和硅酸盐这3种传统材料一起，成为现代工业生产中4种重要的原材料。

合成树脂决定了塑料的类型和基本性能，它联系或胶黏着塑料中的其他成分，并使塑料具有可塑性和流动性，从而具有成型性能。

添加剂的作用也不可忽视，添加剂的主要种类包括以下几种。

(1) 填充剂 填充剂又称为填料，它在塑料中的作用有两方面：一是减少合成树脂用量，降低塑料成本；二是改善塑料的某些性能，扩大塑料的应用范围。

例如，用玻璃纤维作为塑料的填充剂，可以大幅度地提高塑料的力学性能；用石棉作为塑料的填充剂，可以提高塑料的耐热性。

(2) 增塑剂 有些合成树脂的可塑性很小，柔软性也很差，可以加入增塑剂，能够降低合成树脂的熔融黏度和熔融温度，改善塑料的成型加工性能，改进塑件的柔韧性、弹性以及其他各种必要的性能。

(3) 着色剂 在塑料中加入着色剂可以使塑料获得各种所需要的色彩。对着色剂的要求是：着色力强，与合成树脂有很好的相溶性，不与塑料中的其他成分发生化学反应，在成型过程中不因温度、压力变化而分解变色，并在长期使用过程中保持稳定。

(4) 稳定剂 在塑料中加入稳定剂，可以防止或抑制塑料在成型、储存和使用过程中，因受热、光、氧、射线等外界因素的作用所引起的变化，即所谓“老化”。

(5) 固化剂 在成型热固性塑料时，线型高分子结构的合成树脂需发生交联反应变为体型高分子结构。

在塑料中加入固化剂的目的是促进交联反应，例如在环氧树脂中加入乙二胺、三乙醇胺等。

.....

<<塑料成型工艺与模具结构>>

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>