

<<塑料模具设计实例教程>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具设计实例教程>>

13位ISBN编号：9787811232370

10位ISBN编号：7811232375

出版时间：2008-3

出版单位：清华大学出版社有限公司

作者：孙晓林 编著

页数：345

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>

<<塑料模具设计实例教程>>

前言

本教材是以高职高专人才培养目标的要求作为指导思想，按照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而编写的。

主要面向高职高专院校，同时也适用于同等学历的职业教育和继续教育。

按照现代模具工业技术人员必须具备塑料成型模具设计及合理制定塑料成型工艺的知识、技术和能力的要求，为适应新形势下高等职业教育教学的需求，本教材力求体现“实用、适用、先进”的编写原则和“通俗、精练、可操作”的编写风格。

以学生就业所需的专业知识和技能作为着眼点，在适度的基础知识与理论体系覆盖下，培养学生实际问题的分析与解决问题的能力。

全书共分为8章。

内容包括第1章绪论、第2章塑料基础、第3章塑料注射成型原理与工艺、第4章塑件设计基础、第5章塑料注射成型、第6章注射模设计、第7章其他塑料注射成型模具设计简介、第8章注射模CAD / CAE / CAM简介。

全书将工艺、设计、制造融为一体，内容力求理论联系实际，反映国内外先进水平，适应高职教学要求。

通过将工艺、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。

采用实例教学法，在多数章节中，选编了各种实际应用中的例子，用较大篇幅介绍典型模具的设计示例，在每个示例里都安排了工艺分析、主要设计方法和步骤、模具结构分析和主要零部件设计等，从而在此教材里体现出高等职业教育的实用性、灵活性、快捷性、适应性等特点。

本书注重理论知识的应用性、专业技术的针对性和实用性，体现先进性。

模具技术是一门综合性很强的学科，发展迅速。

在编写过程中力求知识新而实用，结合近年来模具技术的发展，积极吸纳新技术，体现先进性。

因此，在第7章介绍了气辅注射成型工艺与模具设计、精密注射模具设计和热流道模具设计。

<<塑料模具设计实例教程>>

内容概要

本书系统地介绍了塑料注射成型原理与工艺、塑件设计基础、塑料注射成型、注射模设计、其他塑料注射成型模具设计及注射模CAD/CAE/CAM的先进设计方法，结合近年来模具技术的发展，积极吸纳新技术，力求知识新而实。

本书注重理论的应用性、专业技术的针对性及实用性，体现了先进性。

另外，本书最大特点是通过大量的生产实例来培养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。

本书是高等职业技术学院模具专业教学用书，也可供机械类其他专业选用，还可供从事模具设计与制造的工程技术人员参考。

<<塑料模具设计实例教程>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 塑料及塑料工业的发展概况 1.2 塑料工业在国民经济中的地位及作用 1.3 模具工业在国民经济中的地位和作用 1.4 本课的任务及要求 本章小结 思考与练习题

第2章 塑料基础 2.1 高聚物的分子结构与特性 2.1.1 树脂与塑料的概念 2.1.2 高分子与低分子的区别 2.1.3 高聚物的分子结构与特性 2.1.4 结晶型与非结晶型高聚物的结构及性能 2.2 高聚物的性能及在成型过程中的变化 2.2.1 高聚物的热力学性能 2.2.2 高聚物的加工工艺性能 2.2.3 高聚物的结晶 2.2.4 高聚物的取向 2.2.5 高聚物的降解 2.2.6 熔接缝 2.2.7 溢边值 2.3 塑料的组成与分类 2.3.1 塑料的组成 2.3.2 塑料的分类 2.4 塑料的性能 2.4.1 塑料的使用性能 2.4.2 塑料的成型工艺性能 2.5 常用塑料 2.5.1 热塑性塑料 2.5.2 热固性塑料 2.6 塑料材料的选用 2.6.1 塑料材料选用的一般原则 2.6.2 塑料材料的选用与实例 本章小结 思考与练习题

第3章 塑料注射成型原理与工艺 3.1 注射成型特点和原理 3.1.1 注射成型特点 3.1.2 注射成型原理 3.2 注射成型工艺 3.2.1 注射成型前的准备 3.2.2 注射成型工艺过程 3.2.3 注射成型工艺条件选择 3.2.4 塑件的后处理 3.3 注射工艺规程的制定 3.3.1 塑件的分析 3.3.2 塑料成型方法及工艺过程的确定 3.3.3 成型设备和工具的选择 3.3.4 成型工艺条件的选择 3.3.5 工艺文件的制定 本章小结 思考与练习题

第4章 塑件设计基础 4.1 塑件的尺寸和公差 4.1.1 塑件的尺寸 4.1.2 塑件的公差 4.2 塑件的表面质量 4.3 塑件的几何形状 4.3.1 塑件的形状 4.3.2 塑件的壁厚 4.3.3 脱模斜度 4.3.4 塑件的加强肋 4.3.5 塑件的支承面 4.3.6 塑件的圆角 4.3.7 塑件上的孔的设计 4.3.8 塑件的花纹 4.3.9 塑件的符号及文字 4.3.10 塑料螺纹 4.3.11 塑料齿轮 4.3.12 嵌件的设计 4.3.13 铰链的设计 4.4 塑件的残余应力 本章小结 思考与练习题

第5章 塑料注射成型 第6章 注射模设计 第7章 其他塑料注射成型模具设计简介 第8章 注射模CAD/CAE/CAM简介 思考与练习题 参考答案 参考文献

<<塑料模具设计实例教程>>

章节摘录

插图：第1章绪论学习要求 了解国内外塑料工业的发展概况。

了解塑料在国民经济中的地位。

理解本课程的性质和任务。

1.1 塑料及塑料工业的发展概况 塑料工业发展不过一百多年，塑料工业发展历史虽短，但发展速度相当快。

据统计，全世界1910年产量为2万吨，1930年为10万吨，1950年为150万吨，1970年为3000万吨，1990年为1亿吨，2001年世界塑料产量为1.81亿吨，到2010年将增加到1.86亿吨。

现今，塑料已成为四大工业基础材料（钢铁、木材、水泥和塑料）之一，21世纪人类将跨入塑料时代。

20世纪20年代以前，主要是发展和利用热固性塑料。

1868年硝化纤维产生，1877年用苯酚和甲醛合成酚醛树脂，1909年酚醛树脂实现工业化生产，这是第一次用人工合成树脂制成，继20世纪20年代以后，逐步发展热塑性塑料，并以热塑性塑料为主。

二三十年代，相继产生了醇酸树脂、聚氯乙烯、丙烯酸酯类、聚苯乙烯和聚酰胺等，这个时期塑料工业的基础原料主要以煤及煤焦油产品为主，塑料产量也不是很大。

从20世纪40年代以后随着石油、天然气的广泛开发利用，使塑料产量和品种得到了迅速发展，相继产生了聚乙烯、不饱和聚酯、氟塑料、环氧树脂、聚甲醛、聚碳酸酯等。

20世纪60年代后工程塑料成为研究重点，它能使构件结构简化、减轻重量、易于加工、省材料、节约成本等，因此得到广泛应用。

我国塑料生产在新中国成立前基本上是空白，只能生产酚醛塑料、氨基塑料等少数几个品种，而且主要原料还依靠进口。

新中国成立后，经过五十多年的发展，尤其改革开放后近三十年里，我国合成树脂的产量及塑料制品增长迅速。

据统计，1949年我国塑料制品总产量仅为200余吨，1958年为2.4万吨，1965年为13万吨，1979年为94.8万吨，1988年为354.2万吨，1996年达到1534万吨，2000年已接近2000万吨，2006年突破4000万吨，在全球塑料制品产量排名中稳居“亚军”。

塑料工业，它包括原料（合成树脂和助剂）生产、塑料成型加工工艺、塑料成型设备及成型模具四部分。

随着塑料的产生及应用的扩大，塑料成型工艺得到逐步发展，相继产生了压注成型、挤出成型、注射成型、压延成型、吹塑成型、发泡成型、热成型、热流道注射成型、气辅成型等成型加工方法，塑料成型工艺正向着高速、高效、自动化方向发展。

同时也促进了成型设备和模具的不断发展。

我国的塑料工业已具备了一定的规模，塑料成型设备生产能力和质量都有了较大程度的提高。

<<塑料模具设计实例教程>>

编辑推荐

《塑料模具设计实例教程》为21世纪高职高专规划教材·机电系列之一。

<<塑料模具设计实例教程>>

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>