

<<塑料成型工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<塑料成型工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787302202103

10位ISBN编号：7302202109

出版时间：2009-8

出版时间：清华大学出版社

作者：李长云 主编

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>

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 前言

随着现代工业的发展,模具已成为各种工业生产中的重要工艺装备,模具工业是国民经济各部门发展的重要基础之一,特别是塑料产品的生产过程。

塑料模具的应用极为广泛,在各类模具中的地位也越来越突出,因此,《塑料成型工艺与模具设计》课程已成为材料控制成型等相关专业的专业骨干课程,相关高校也非常重视该课程的教学改革与教材革新。

本书系统地介绍了塑料成型工艺的基本理论和工艺知识,紧密结合模具的前沿技术,全面讲述了模具设计的理论与实践。

本书可满足高职高专模具设计与制造专业教学需求,并可作为普通高等学校(应用型本科人才培养类)相关专业的教材,也可作为相关行业工程技术人员的参考用书。

本书共10章。

第1、3章由南昌理工学院李玉满编写;第2章由南昌理工学院刘桂超编写;第4、9章由南昌理工学院钟良伟编写;第5章由南昌理工学院李长云编写;第6、7章由南昌理工学院朱朝光编写;第8章由昆山蓝坐标模具有限公司经理彭书西编写;第10章由昆山蓝坐标模具有限公司技术主任李长风编写。

本书由李长云任主编,朱朝光、钟良伟、李玉满任副主编。

全书由南昌大学郭纪林教授、南昌理工学院罗会藩教授主审。

本书在编写的过程中得到了许多高校及用人单位的大力支持和帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于编者理论与实践经验有限,时间仓促,书中难免有错误和欠妥之处,恳请读者批评指正。

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 内容概要

本书以介绍高分子聚合物的物理性能、成型过程中的物理和化学变化、流动特性和塑料的组成分类及其性能为基础,结合编者多年的实践经验,围绕塑料成型工艺与模具设计两大主题,全面系统地阐述了注射模、压缩模、压注模、挤出模、气动成型模具的设计理论、方法和技巧。

全书共10章,包括塑料成型基础、塑料制件设计、注射成型模具结构及注射机、注射模设计、压缩模设计、压注模设计、挤出模设计、气动成型工艺与模具设计、试模、塑料模材料和模具标准化等内容。

本书可满足高职高专模具设计与制造专业的教学需求,并可作为普通高等学校(应用型本科人才培养类)相关专业的教材,也可作为相关行业工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;塑料成型工艺与模具设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 塑料成型在工业生产中的地位 1.2 塑料模具的发展趋势 1.3 塑料模具的分类 1.4 本课程学习的主要内容及目的 思考与练习第2章 塑料成型基础 2.1 聚合物的分子结构及性能 2.2 塑料的组成及特性 2.3 塑料的分类及应用 2.4 塑料成型的工艺性 2.5 塑料成型过程中的流动状态 思考与练习第3章 塑料制件设计 3.1 塑料制件结构的工艺性 3.2 典型零件的工艺设计 思考与练习第4章 注射成型模具结构及注射机 4.1 注射模具的分类及结构组成 4.2 注射模具的典型结构 4.3 注射模与注射机的关系 思考与练习第5章 注射模设计 5.1 注射模设计概述 5.2 塑料制件在模具中的位置 5.3 成型零件的设计 5.4 浇注系统的设计 5.5 排气系统的设计 5.6 合模导向机构的设计 5.7 脱模机构的设计 5.8 侧向分型与抽芯机构的设计 5.9 温度调节系统的设计 5.10 注射模设计程序 5.11 注射模设计实例 思考与练习第6章 压缩模设计 6.1 压缩成型原理及成型工艺 6.2 压缩模的结构及分类 6.3 压机的选择和校核 6.4 压缩模的结构设计 6.5 压缩模设计实例 思考与练习第7章 压注模设计 7.1 压注成型原理及成型工艺 7.2 压注模的结构及分类 7.3 压注模的结构设计 7.4 压注模设计实例 思考与练习第8章 挤出模设计第9章 气动成型工艺与模具设计第10章 试模、塑料模材料和模具标准化附录A 塑料及树脂缩写代号 (GB1844—1995) 附录B 常用塑料的收缩率 326附录C 注射塑件成型缺陷分析附录D 压缩塑件成型缺陷分析附录E 压注塑件成型缺陷分析附录F 挤出塑件成型缺陷分析附录F-1 聚氯乙烯硬管的挤出成型缺陷及其解决措施附录F-2 板、片材挤出成型缺陷及其解决措施附录G 常用模具材料与热处理附录H 塑胶材料与模具材料附录H-1 热塑性塑胶成型条件附录H-2 热固性塑胶成型条件附录I 热塑性塑胶的特征与用途附录J 热固性塑胶的特征与用途附录K 主要射出成型材料成型时应注意事项参考文献

## <<塑料成型工艺与模具设计>>

### 章节摘录

插图：第2章 塑料成型基础2.1 聚合物的分子结构及性能、2.1.1 聚合物塑料是以树脂为主要成分的高分子有机化合物。

树脂的特点是无明显的熔点，受热后逐渐软化，可溶解于有机溶剂，不溶解于水。

树脂分天然树脂和合成树脂两种。

从松树分泌出的松香、从热带昆虫分泌物中提取的虫胶、石油中的沥青等都属于天然树脂。

天然树脂不仅在数量上，而且在性能上都远远不能满足工业生产需要；于是人们根据天然树脂的分子结构和特性，用化学的方法制取各种合成树脂。

合成树脂既保留了天然树脂的优点，同时又改善了成型加工的工艺性和使用性能等，因此在现代工业生产中得到了广泛应用。

目前，石油是制取合成树脂的主要原料。

常用的合成树脂有聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、酚醛树脂、氨基树脂和环氧树脂。

通常，合成树脂是由低分子有机物经化学聚合反应或缩聚反应制成，故又称其为聚合物。

其分子中含有成千上万、甚至几万个原子，它们以原低分子物分子结构为基本单元，按照一定方式重复排列，相对分子质量可达到几万甚至上百万，分子长度也是原低分子长度的几百万倍，甚至十几万倍。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

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>