第一图书网, tushu007.com

<<注塑成型工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<注塑成型工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787811337051

10位ISBN编号：7811337053

出版时间：2010-5

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：黄晓燕 编

页数：225

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

前言

近年来，随着我国制造业的快速发展，制造技术的迅速进步，对制造操作者提出了新的要求，新兴的制造业需要既有一定技术知识素质又能熟练操作的高素质劳动者。
为使职业教育满足这种变化和要求，其中教材建设成为改革职业教育的重要和先导性的内容。
为适应当前我国高职高专教育的发展要求，配合高职高专院校的教学和教材改革，我们组织专家、示范高职院校的骨干教师及相关行业的工程师，共同策划编写了一套符合当前职业教育精神的高质量、实用型教材。
该系列教材充分体现了高职高专教材的特点，力求以培养职业能力为本，以培养学生的实践能力和知识运用能力为核心，对基础理论和知识强调“够用和实用”，同时注意吸取其他教材的优点，总结各学校教学经验，并且注意适当融入学科的新进展、新成果。
该系列教材在编写中根据教材内容的要求，采取了“基于工作任务导向”的模式和“知识与能力结构”模式的编写格式，紧跟高职高专教材的发展步伐，强调学生实践能力、创造能力的培养，使学生在2～3年的时间内，通过学习掌握本专业所需的基本技术技能和必要的基本知识。
本系列教材主要针对机械制造、模具设计与制造、数控加工、机电一体化、设备维修和CAD／CAM专业，涵盖了全部的的专业基础课和大部分专业课。
第一批共20本将于20lO年春季出版。
本书是其中的一本《注塑成型艺与模具设计》　　模具是现代工业产品批量生产的基础工艺装备，模具生产技术水平的高低，已成为衡量一个国家产品制造水平高低的重要标志之一。
随着国民经济的飞速发展，人们对塑料产品的需求量越来越大，特别是注塑产品，已成为工业、农业、国防、科技和人们日常生活中不可缺少的制品。

内容概要

《注塑成型工艺与模具设计》充分体现了高职高专教材的特点，力求以培养职业能力为本，以培养学生的实践能力和知识运用能力为核心，对基础理论和知识强调“够用和实用”，同时注意吸取其他教材的优点，总结各学校教学经验，并且注意适当融入学科的新进展、新成果。

<<注塑成型工艺与模具设计>>

书籍目录

第1章 塑料及其性能1.1 概述1.1.1 塑料的定义1.1.2 高分子的特点1.1.3 高聚物的制备1.1.4 大分子链的空间构型1.2 塑料的特点1.2.1 优点1.2.2 缺点1.3 塑料的组成1.3.1 树脂1.3.2 填充剂1.3.3 增塑剂1.3.4 稳定剂1.3.5 润滑剂1.3.6 着色剂1.3.7 抗静电剂1.3.8 发泡剂1.3.9 交联剂1.3.10 其他助剂1.4 塑料的分类1.4.1 热塑性塑料和热固性塑料1.4.2 通用塑料和工程塑料1.5 塑料的成型工艺特性1.5.1 热塑性塑料的成型工艺特性1.5.2 热固性塑料的成型工艺特性1.6 常用塑料的性能及应用1.6.1 常用热塑性塑料的主要性能和用途1.6.2 常用热固性塑料的主要性能和用途思考与实训第2章 注塑产品设计2.1 塑件的造型设计2.1.1 造型方法2.1.2 计算机辅助造型设计实例2.2 塑件的尺寸和表面质量2.2.1 尺寸和精度2.2.2 表面质量2.3 塑件结构设计2.3.1 形状2.3.2 壁厚2.3.3 脱模斜度2.3.4 圆角2.3.5 加强筋及其他增强结构2.3.6 支承面2.3.7 孑L2.3.8 标记、符号、图案和文字2.3.9 凸凹纹2.3.10 螺纹2.3.11 齿轮2.3.12 铰链2.3.13 嵌件2.3.14 塑件结构设计实例思考与实训第3章 注射成型工艺及成型设备3.1 注射成型工艺3.1.1 注射成型原理3.1.2 注射成型工艺3.1.3 注射工艺条件的控制3.1.4 常用热塑性塑料注射成型工艺3.1.5 常用热固性塑料注射成型工艺3.1.6 典型制品注射成型工艺实例3.2 注塑机3.2.1 注塑机的结构3.2.2 注塑机的分类3.2.3 注塑机的规格3.2.4 注塑机的安装和调试3.3 注塑机与注射模的关系3.3.1 型腔数量的确定和校核3.3.2 成型工艺参数的校核3.3.3 装模部分相关尺寸校核3.3.4 开模行程校核3.3.5 顶出装置校核思考与实训第4章 热塑性塑料注射模4.1 注射模的结构及组成4.1.1 典型注射模结构4.1.2 注射模零件名称及作用4.1.3 注射模分类4.2 分型面4.2.1 分型面的形式4.2.2 分型面的表示方法4.2.3 分型面选择原则4.2.4 分型面设计实例4.3 普通浇注系统4.3.1 浇注系统的组成和作用4.3.2 主浇道的设计4.3.3 分流道的设计4.3.4 浇口4.3.5 冷料穴4.4 成型零件4.4.1 成型零件结构4.4.2 成型零件工作尺寸计算4.4.3 成型零件强度刚度4.5 结构零件4.5.1 结构零件4.5.2 标准模架4.6 合模机构4.6.1 合模机构的作用和分类4.6.2 导柱导套合模机构4.6.3 精定位合模机构4.7 抽芯机构4.7.1 抽芯机构的作用和分类4.7.2 抽芯距和抽拔力的计算4.7.3 斜销抽芯机构4.7.4 弯销抽芯机构4.7.5 斜滑块抽芯机构4.7.6 斜杆抽芯机构4.7.7 齿轮齿条抽芯机构4.7.8 手动侧向分型抽芯机构4.7.9 液动气动分型抽芯机构4.8 推出机构4.8.1 推出机构的作用和分类4.8.2 推出力的计算4.8.3 一次推出机构4.8.4 二次推出机构4.8.5 定模设推出机构4.8.6 自动拉断点浇道凝料推出机构4.8.7 自动卸螺纹推出机构.4.9 温控调节系统4.9.1 温度调节系统的作用和设计原则4.9.2 冷却系统设计4.9.3 加热系统设计4.10 排气系统4.10.1 排气系统的作用4.10.2 排气槽4.10.3 其他排气形式4.11 注射模具材料选择4.11.1 注射模材料性能4.11.2 注射模钢种4.11.3 注射模零件常用材料及热处理4.11.4 成型零件材料的选择思考与实训第5章 无流道注射模5.1 概述5.1.1 无流道注塑成型特点5.1.2 适于无流道成型的塑料5.2 无流道注射模5.2.1 绝热流道注射模5.2.2 热流道注射模5.3 热流道注射模零部件设计5.3.1 热流道板5.3.2 浇口5.3.3 垫块思考与实训第6章 热固性塑料注射模……第7章 精密注射模第8章 气体辅助注射模第9章 注射模高等实例第10章 典型注射模具结构图例参考文献

章节摘录

2.抗氧化剂　聚合物在高温下容易氧化降解，若同时还有光辐射或重金属化合物作用，还会产生氧化脱氢和双键断裂反应，从而导致塑料变色、龟裂和强度下降等缺陷。
所谓抗氧化剂，就是指添加在聚合物中预防或抑制上述缺陷的物质。
3.光稳定剂　为了防止塑料在阳光、灯光和高能射线辐照下出现降解和性能变坏等现象，需要在聚合物中添加一些必要的物质，这些物质统称为光稳定剂。
1.3.5 润滑剂　润滑剂可以改善塑料在注塑成型过程中的流动性能，并减少或避免塑料熔体对设备及模具的黏附和摩擦。
润滑剂用量要适量，常低于1%，多了会降低塑料的机械强度，并使塑件表面起霜，影响塑件外观质量。
润滑剂可分为内润滑剂和外润滑剂两种。
1.内润滑剂　内润滑剂溶于塑料内部，减少聚合物分子间的摩擦，增加塑料成型时的流动性。
2.外润滑剂　外润滑剂与聚合物的相溶性很低，成型时从塑料内部析出至表面，形成薄薄的润滑膜，减少塑料与模具之间的摩擦力，防止黏模。
1.3.6 着色剂　着色剂可使塑件色彩丰富，美观宜人，并满足一定的使用性能。
如要使塑料具有特别的光学性能，可加入金属絮片、珠光色料、磷光色料或荧光色料。
着色剂可分为无机颜料、有机颜料、有机染料三类。
着色剂用量一般为0.01%～0.02%，一味提高用量并不能加重色泽和鲜艳程度。
选用时，除考虑着色效果外，应着重考虑塑件的用途。
如对盛放食品的塑料器皿，须选用无毒、无臭、防迁移的着色剂。
1.3.7 抗静电剂　防止塑件在加工和使用过程中因摩擦产生静电的积聚。
静电除了影响塑件的性能，还会造成安全隐患，如矿井下使用的聚乙烯、聚氯乙烯等塑件，若产生静电会产生火花放电而引起爆炸。
1.3.8 发泡剂　添加在聚合物中，可使塑料形成蜂窝状泡孔结构的物质叫做发泡剂。
它主要用来增大塑料制品的体积和减轻重量，同时也可提高防振性能。
发泡机理可分为物理发泡和化学发泡两种类型。
物理发泡通过液体发泡剂蒸发膨胀实现，化学发泡通过发泡剂受热分解产生气体实现。
……

第一图书网, tushu007.com

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