

<<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：9787302230960

10位ISBN编号：730223096X

出版时间：2010-12

出版时间：芦亚萍 清华大学出版社 (2010-12出版)

作者：芦亚萍 编

页数：351

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>>

### 内容概要

《高职高专机电类工学结合模式教材：塑料成型工艺与模具设计》以培养读者塑料成型工艺确定和模具结构设计能力为目标，采用大量三维图例表达模具结构，形象具体、简明易懂。主要内容包括塑料设计工艺、注塑成型机与模具、注射模具结构及其设计方法、注射模具的标准化、压缩模及其他模设计、塑料模具用钢，为增强实用性，通过典型实例综合介绍了基于模架及现代大型软件的注射模具设计方法、热流道浇注系统设计、模架结构及其选用方法，以及现代化的模具设计程序。

《高职高专机电类工学结合模式教材：塑料成型工艺与模具设计》充分体现现代模具的设计理念，理论与实际相结合，许多实例选自模具企业生产实际，因此可作为应用型本科和高职高专院校的模具设计与制造等相关专业教学用书，也可供从事塑料模具设计和制造技术人员参考。

## &lt;&lt;塑料成型工艺与模具设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 塑料概论1.1 聚合物及其热力学性能1.1.1 聚合物的分子结构1.1.2 聚合物的热力学性能与加工工艺性1.2 塑料的组成和使用特性1.2.1 塑料的组成1.2.2 使用特性和用途1.3 塑料的分类和工艺性能1.3.1 塑料的分类1.3.2 塑料成型工艺性能1.4 常用塑料及其工艺特性和用途思考与练习题1第2章 塑件设计工艺2.1 塑件的结构设计2.2 塑件的尺寸与精度思考与练习题2第3章 注塑成型机与模具3.1 注塑成型机工作原理和注塑工艺3.1.1 常用注塑机种类及工作原理3.1.2 注塑成型工艺3.2 注射模具结构组成及种类3.2.1 注射模具结构组成3.2.2 注射模具分类3.2.3 典型注射模具简介3.3 注射模与注射机的关系思考与练习题3第4章 分型面及型腔数的确定4.1 分型面的确定4.2 型腔数的确定思考与练习题4第5章 浇注系统设计5.1 浇注系统组成及作用5.2 浇注系统设计原则5.3 普通浇注系统设计5.4 冷料井的设计5.5 排气系统5.6 引气系统5.7 热流道浇注系统设计思考与练习题5第6章 成型零部件设计思考与练习题6第7章 导向定位系统设计7.1 导向定位系统的定义及作用7.2 导向系统的设计7.3 定位系统的设计思考与练习题7第8章 脱模系统设计8.1 推出机构的结构组成8.2 一次推出机构8.3 二次推出机构8.4 点浇口凝料脱出和自动坠落8.5 定模推出机构8.6 螺纹塑料件的脱模方式8.7 复位机构思考与练习题8第9章 侧向分型与抽芯机构设计9.1 侧向分型与抽芯机构的分类9.2 抽芯机构抽拔力、抽芯距的计算9.3 斜导柱侧向分型与抽芯机构9.4 弯销侧抽芯机构9.5 斜顶侧抽芯机构9.6 斜滑块侧向分型与抽芯机构9.7 液压抽芯或气压抽芯机构9.8 t型块侧抽芯机构9.9 齿轮齿条抽芯机构思考与练习题9第10章 温度调节系统设计10.1 冷却与加热的确定原则10.2 冷却系统设计10.3 模具加热系统设计思考与练习题10第11章 注塑模的标准化11.1 塑料模具标准化介绍11.2 常用中小型模架介绍11.3 常用中小型注射模模架尺寸组合系列11.4 常用中小型注射模模架选择方法11.5 模架的装配要求思考与练习题11第12章 注射模设计实例第13章 压缩模设计13.1 压缩成型工艺13.1.1 压缩成型工艺过程13.1.2 压缩成型的工艺参数13.2 压缩模结构及分类13.2.1 压缩模的结构13.2.2 压缩模的分类13.3 压缩模与压机的关系13.3.1 压机的技术规范13.3.2 压机有关工艺参数的校核13.4 压缩模的设计13.4.1 凹、凸模的总体结构设计13.4.2 成型零件设计13.4.3 加料腔的设计13.4.4 脱模机构设计13.4.5 压缩模的侧向分型抽芯机构13.5 典型的压缩模结构13.6 压缩模设计实例思考与练习题13第14章 其他模具14.1 压注成型工艺与压注模14.2 挤出了艺及挤出模14.2.1 挤出成型工艺及其工艺特点14.2.2 挤出模结构组成14.2.3 典型挤出成型模具14.3 中空吹塑成型模具14.4 发泡塑料成型模具14.5 真空吸塑成型模第15章 塑料模具用钢15.1 塑料模工作条件、失效形式及性能要求15.1.1 塑料模的工作条件15.1.2 塑料模常见的失效形式15.1.3 对塑料模具材料的性能要求15.2 塑料模具用钢性能特点15.3 注塑模具常用材料15.4 模具制造和热处理工艺附录a塑料名称与缩写代号对照附录b部分国产sz系列塑料注射机主要技术参数参考文献

## &lt;&lt;塑料成型工艺与模具设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：7) 热性能及冷却速度 各种塑料有不同的比热、热传导率、热变形温度等热性能。比热高的塑化时需要热量大，应选用塑化能力大的注射机。

热变形温度高的冷却时间可缩短，脱模早，但脱模后要防止冷却变形。

热传导率低的冷却速度慢（如离子聚合物等冷却速度极慢），必须充分冷却，加强模具冷却效果。

热流道模具适用于比热低、热传导率高的塑料。

比热高、热传导率低、热变形温度低、冷却速度慢的塑料则不利于高速成型，必须用适当的注射机及加强模具冷却。

各种塑料按其品种特性及塑件形状，要求必须保持适当的冷却速度。

所以，模具必须按成型要求设置加热和冷却系统，以保持一定模温。

当料温使模温升高时应予以冷却，以缩短成型周期，降低结晶度，且防止塑件脱模后变形。

当塑料余热不足以使模具保持一定温度时，则模具应设有加热系统，以控制熔料冷却速度，保证其流动性，改善填充条件，且防止厚壁塑件内外冷却不匀。

对流动性好、成型面积大、料温不均的则按塑件成型情况，有时需加热与冷却交替使用，有时则采用局部加热与冷却并用的方法，为此模具应设有相应的冷却或加热系统。

热固性塑料的其他工艺性能包括比容及压缩率、硬化特性、水分及挥发物含量等。

(1) 比容及压缩率比容为每一克塑料所占有的体积（单位： $\text{cm}^3/\text{g}$ ）。

压缩率为塑粉与塑件两者体积之比（其值恒大于1）。

它们都可被用来确定压缩模装料室的大小。

其数值大，即要求装料室体积要大，同时又说明塑粉内充气多，排气困难，成型周期长，生产率低。

比容小则反之，而且有利于压锭、压制。

不同的塑料有不同的比容和压缩率，同种塑料也常因塑件形状、颗粒度及其均匀性而有差异。

<<塑料成型工艺与模具设计>>

编辑推荐

《塑料成型工艺与模具设计》：高职高专机电类工学结合模式教材

<<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>