

<<Moldflow 2012中文版完全学习>>

图书基本信息

书名：<<Moldflow 2012中文版完全学习手册>>

13位ISBN编号：9787121173233

10位ISBN编号：7121173239

出版时间：2012-6

出版时间：电子工业出版社

作者：陈艳霞，陈如香，吴盛金 主编

页数：466

字数：762000

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>

<<Moldflow 2012中文版完全学习>>

内容概要

本书以实例方式详细介绍了Moldflow 2012塑料模具流动分析的流程、方法和技巧，包括导入模型、划分网格及网格处理、浇注系统与冷却系统设计、选择分析类型和材料、设置工艺参数、结果分析及优化等方面的内容。全书以案例为主线，既包括软件应用与操作的方法和技巧，又融入了塑料模具设计和塑料加工工艺的基础知识和要点，使读者通过对本书的学习，能够轻松领悟模流分析理念、方法及技巧。配书光盘中包含了每个案例的操作视频和源文件，使用非常方便。

书籍目录

第1章 Moldflow 2012模流分析基础知识

1.1 有限元分析简介

1.1.1 有限元法的基本思想

1.1.2 有限元法的特点

1.2 注射成型基础知识

1.2.1 塑件的工艺性

1.2.2 注射成型过程对塑件质量的影响

1.2.3 注射成型工艺条件对塑件质量的影响

1.3 塑件缺陷产生的原因及对策

1.3.1 欠注

1.3.2 飞边

1.3.3 缩痕

1.3.4 熔接痕

1.3.5 翘曲

1.3.6 颜色不均

1.3.7 气泡

1.3.8 空隙

1.3.9 放射纹

1.3.10 烧焦纹

1.3.11 玻璃纤维银纹

1.3.12 顶白

1.4 本章小结

第2章 Moldflow 2012软件介绍

第3章 模型导入

第4章 网格划分

第5章 网格诊断及修复

第6章 建模工具

第7章 浇注系统的创建

第8章 冷却系统的创建

第9章 分析类型及材料选择

第10章 浇口位置分析

第11章 成型窗口分析

第12章 充填分析

第13章 流动分析

第14章 冷却分析

第15章 翘曲分析

第16章 收缩分析

第17章 流道平衡分析

第18章 纤维充填取向分析

第19章 应力分析

第20章 气体辅助成型分析

第21章 双色注射成型分析

第22章 嵌件注射成型分析

第23章 实验设计和工艺优化分析

第24章 显示器面板的工艺参数优化

参考文献

章节摘录

版权页：插图：注射成型中的塑化、注射、保压、冷却和脱模等工艺过程的原理如下。

(1) 塑化、计量阶段 1) 塑化 塑化即塑料熔融，是指塑料在料筒中经加热达到黏流状态并具有良好可塑性的全过程。

塑化之后熔体内的组分、密度、黏度和温度分布都较均匀，才能保证塑料熔体在下一注射充型过程中具有良好的流动性。

2) 计量 计量是指能够保证注塑机通过柱塞或螺杆，将塑化好的熔体定温、定压、定量地输出（注射）料筒所进行的准备动作，这些动作均需注塑机控制柱塞或螺杆在塑化过程中完成。

计量动作的准确性不仅与注塑机控制系统的精度有关，而且还直接受料筒（塑化室）和螺杆的几何要素及其加工质量影响。

很显然，计量精度越高，能够获得高精度塑件的可能性越大，因此，在注射成型生产中应十分重视计量的作用。

3) 塑化效果和塑化能力 塑化效果指物料转变成熔体之后的均化程度。

塑化能力指注塑机在单位时间内能够塑化的物料质量或体积。

塑化效果的好坏及塑化能力的大小均与物料受热方式和注塑机结构有关。

对于柱塞式注塑机，物料在料筒内只能接受柱塞的推挤力，几乎不受剪切作用，塑化所用的热量，主要从外部装有加热装置的高温料筒上获取。

对于螺杆式注塑机，螺杆在料筒内的旋转会对物料起到强烈的搅拌和剪切作用，导致物料之间进行剧烈摩擦，并因此而产生很大热量，故物料塑化时的热量可同时来源于高温料筒和自身产生出的摩擦热，也可以只凭摩擦热单独供给。

通常，前面一种情况称为普通螺杆塑化，后面一种情况称为动力熔融。

很显然，在动力熔融条件下，强烈的搅拌与剪切作用不仅有利于熔体中各组分混合均化，而且还避免了波动的料筒温度对熔体温度的影响，故也有利于熔体的黏度均化和温度分布均化，因此，能够得到良好的塑化效果。

与此相反，柱塞式注塑机塑化物料时，既不能产生搅拌和剪切的混合作用，又受料筒温度波动的影响，故熔体的组分、黏度和温度分布的均化程度都比较低。

所以，其塑化效果既不如动力熔融，也不如介于中间状态的部分依靠料筒热量的普通螺杆塑化。

(2) 注射充型 柱塞或螺杆从料筒内的计量位置开始，通过注射油缸和活塞施加高压，将塑化好的塑料熔体经过料筒前端的喷嘴和模具中的浇注系统快速进入封闭型腔的过程称为注射充型。

注射充型又可细分为流动充型、保压补缩和倒流三个阶段。

在注射过程中压力随时间呈非线性变化。

图1—6所示为在一个注射成型周期内用压力传感器测得的压力随时间变化的曲线图。

曲线1是料筒计量室中注射压力随时间变化的曲线。

曲线2是喷嘴末端的压力曲线。

曲线3是型腔始端（浇口处）的压力曲线。

曲线4是型腔末端的压力曲线。

<<Moldflow 2012中文版完全学习>>

编辑推荐

《Moldflow 2012完全学习手册(中文版)》可作为模具设计、模具开发、产品设计和成型技术人员学习Moldflow系列软件进行塑料模具流动分析的书籍，也可以作为高校材料成型及控制工程、模具设计等专业的教材或教学参考书。

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>