

图书基本信息

书名：<<Moldflow 6.1注塑成型从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787121094767

10位ISBN编号：7121094762

出版时间：2009-9

出版时间：电子工业出版社

作者：陈智勇 著

页数：276

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>

## 内容概要

《Moldflow6.1注塑成型从入门到精通》是关于Moldflow 6.1模流分析的专业书籍，全书内容包括注塑工艺的成型原理、注塑成型过程、塑胶材料数据库、塑胶材料的选择与材料属性、模流分析流程、模流分析要领、软件功能介绍、划分和修复网格、创建各种流道和水路、快速建模、最佳进浇位置分析、流道平衡分析、成型窗口分析、模流分析案例解释、改善制品翘曲变形及熔接痕分析、双色成型模流分析、Insert molding（包铁件）成型案例分析、光学双折射案例分析等。

书中案例皆取自实际操作，并辅以DVD光盘，重点突出Moldflow在注塑工业中的应用价值。

《Moldflow6.1注塑成型从入门到精通》适合于模具专业和工业设计专业的广大高职中专院校以及相关专业的师生学习使用，也可对模流分析工程师及相同领域的技术人员提供参考。

## 书籍目录

第一篇 注塑理论篇第1章 注塑基础知识1.1 注塑原理1.2 塑料的塑化1.2.1 螺杆式塑化过程1.2.2 柱塞式塑化过程1.3 注塑过程1.3.1 熔体在喷嘴区中的流动1.3.2 熔体在模腔中的流动1.3.3 开模顶出制品1.4 模流分析相关专业介绍1.5 模流分析前应掌握的信息1.6 模流分析结果的指导性本章小结思考与练习第2章 Moldflow 6.1 塑胶材料数据库2.1 Moldflow 6.1 塑胶材料数据库增补2.2 选择塑胶材料2.3 塑胶材料属性2.3.1 材料描述2.3.2 推荐成型工艺条件2.3.3 流变属性2.3.4 热属性2.3.5 PVT属性2.3.6 机械性能2.3.7 收缩属性2.3.8 填充物属性2.3.9 光学属性本章小结思考与练习第二篇 软件功能篇第3章 Moldflow 6.1 分析流程介绍3.1 文件另存3.2 另存文件格式对网格划分的影响3.3 编辑输出模型的精度3.4 在Moldflow 6.1 中新建工程项目3.5 在Moldflow 6.1 中输入CAD模3.6 划分网格3.7 检查并修补网格3.8 选择成型材料3.9 确定最佳进浇位置3.10 创建浇注系统3.11 创建冷却系统3.12 成型窗口分析3.13 选择分析类型3.14 设置成型工艺参数3.15 立即分析3.16 分析结果3.16.1 屏幕输出结果3.16.2 主要的流动分析结果3.16.3 主要的冷却分析结果3.16.4 主要的翘曲分析结果本章小结思考与练习第4章 Moldflow 6.1 操作界面4.1 标题栏4.2 菜单栏4.2.1 文件4.2.2 编辑4.2.3 视图4.2.4 建模4.2.5 网格4.2.6 分析4.2.7 结果4.2.8 工具和窗口4.2.9 工具栏4.2.10 项目管理区4.2.11 案例浏览区4.2.12 图层管理区4.2.13 主窗口和状态栏本章小结思考与练习第5章 模型网格的划分和修补5.1 网格的类型5.2 模型的输入5.3 网格的划分5.4 检查网格质量5.5 优化网格5.6 网格的诊断5.6.1 调入网格诊断工具栏5.6.2 网格缺陷诊断介绍5.7 网格的修补5.7.1 调入网格修补工具栏5.7.2 修补问题网格本章小结思考与练习第三篇 初级实例篇第6章 建模范例6.1 调入建模工具条6.2 创建节点6.3 创建曲线6.4 创建曲面6.4.1 边界创建区域6.4.2 节点创建区域6.4.3 拉伸创建曲面6.4.4 直线创建区域6.4.5 边界创建孔6.4.6 节点创建孔6.5 创建模具镶件6.6 创建局部坐标系 / 建模基准面6.7 移动 / 复制6.7.1 平移6.7.2 旋转6.7.3 点旋转6.7.4 缩放6.7.5 镜像6.8 建立浇注系统6.8.1 创建浇口6.8.2 常用浇口的创建方法6.8.3 创建流道6.8.4 分流道的形状6.8.5 创建主流道6.8.6 创建完整的浇注系统6.8.7 型腔复制向导6.9 检查型腔连通性6.10 设置进料点本章小结思考与练习第四篇 进阶案例篇第7章 创建冷却系统7.1 冷却回路排布向导7.2 隔板式水路和喷泉式水路7.2.1 隔板式水路7.2.2 喷泉式水路7.3 箱类制品7.3.1 创建母模侧水路7.3.2 创建公模侧水路7.3.3 其他常用冷却管道排布方法7.4 设置冷却液入口7.5 模具边界向导本章小结思考与练习第8章 最佳浇口位置和流道平衡分析实例8.1 最佳浇口位置分析8.2 最佳浇口位置分析结果解析8.3 流道平衡分析8.4 流道平衡优化前后分析结果对比8.4.1 流道尺寸优化前后充填时间对比8.4.2 流道尺寸优化后速度 / 压力切换时的压力8.4.3 充填结束时的压力8.4.4 锁模力: xY图本章小结思考与练习第9章 成型窗口分析实例9.1 设置过程9.2 分析结果解析9.2.1 质量 (成型窗口) 9.2.2 区域 (成型窗口) 本章小结思考与练习第五篇 高阶案例篇第10章 传统注塑成型模拟分析案例10.1 冷却+流动+翘曲分析范例10.1.1 制品的品质要求10.1.2 选择分析类型与成型材料10.1.3 设置工艺参数10.1.4 编辑冷却液属性10.1.5 分析结果解析10.1.6 主要的流动分析结果10.1.7 主要的冷却分析结果10.1.8 主要的翘曲分析结果10.2 改善制品翘曲变形范例10.2.1 引起翘曲的原因10.2.2 改善措施10.2.3 改善效果10.2.4 改善前后结果对比列表10.3 综合考量冷却系统排布范例10.3.1 从制品冷却速率考量水路排布10.3.2 从模具成型结构考量水路排布10.3.3 冷却效果10.4 改善熔接痕范例10.4.1 原始进浇方案熔接痕分布10.4.2 改善进浇方案后熔接痕分布10.5 收缩分析应用范例10.5.1 影响制品收缩的因素10.5.2 冷却+流动+收缩分析范例本章小结练习与思考第11章 双色成型模流分析11.1 双色成型分析设置过程11.2 双色成型分析重要结果11.3 双色成型问题点及解决方法本章小结思考与练习第12章 Insert molding成型案例分析12.1 Insert molding成型原理12.2 Insert molding分析前处理12.3 编辑Insert属性12.4 创建浇注系统12.4.1 复制型腔12.4.2 创建爬坡式流道12.5 Inset molding分析结果解析12.6 Inset molding成型常见问题与解决方案本章小结思考与练习第13章 光学双折射案例分析13.1 光学双折射原理13.1.1 自然光和偏振光13.1.2 晶体双折射现象13.2 热塑性材料应力双折射现象13.3 热塑性材料应力双折射流程13.3.1 导入制品模型13.3.2 设置成型工艺和分析类型13.3.3 选择成型材料13.3.4 划分3D网格13.3.5 创建浇注系统13.3.6 创建冷却系统13.3.7 成型参数设置13.3.8 双折射分析结果本章小结思考与练习

章节摘录

第一篇 注塑理论篇 第1章 注塑基础知识 Moldflow是从事塑料制品计算机辅助工程分析的CAE软件的先驱者，自发行世界上第一套流动分析软件以来，一直主导着塑料CAE软件市场。

为了便于大家深入学习Moldflow，将在以下几小节系统地讲述注塑工艺的成型原理和成型过程。

1.1 注塑原理 注塑是将塑料熔体以高压高速注入闭合的模具型腔内，经冷却定性后，得到和模具型腔一致的塑料制品的成型方法。

用注塑的方法加工塑料制品，不仅精度高、质量好，而且生产效率高，可以加工出外形复杂、花纹精细的模制品。

塑料因具有美观轻巧、耐磨耐腐蚀、优异的绝缘性能，已备受人们关注。

随着经济的发展和科学技术的进步，使用塑胶制品的数量与日俱增，并且广泛应用于国民经济各个部门。

注塑的必要条件为：塑料必须以熔融状态注入型腔；熔融塑胶必须具有足够的压力和速度，以保证能及时充满型腔。

注塑机必须具备塑化、注射和成型三个基本功能。

注塑机主要由注射装置和锁模装置两大部分组成。

注射装置的主要功能是完成塑料的塑化和注射。

因此注射装置应具有塑化良好、计量精确，且在注射时能给熔融塑胶提供足够的压力和速度。

锁模装置应确保模具能可靠开合，使模具完成成型的基本功能。

锁模装置应具有足够的锁模力，以防止注射时，高压熔体将模具撑开，使制品产生溢边或精度下降。

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>