

<<材料成型CAE技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<材料成型CAE技术及应用>>

13位ISBN编号：9787121135590

10位ISBN编号：7121135590

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业出版社

作者：吴梦陵

页数：288

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>

## <<材料成型CAE技术及应用>>

### 内容概要

《材料成型cae技术及应用》为读者学习材料成型cae技术(塑料成型、板料成型和体积成型)快速入门提供了良好的平台。

本书共分12章,主要包括塑料成型cae软件moldflow的基本操作, moldflow网格前处理, 浇注系统和冷却水路创建, 浇注系统的平衡设计, 浇口位置的不同对熔接痕的影响和综合应用实例等; 板料成型cae软件dynaform的基本操作, 模面工程和坯料排样技术, 盒形件拉深成型过程分析; 体积成型cae软件deform软件及功能介绍, deform-3d软件的前处理, 模拟计算, 后处理及模拟分析流程等内容。

《材料成型cae技术及应用》适合于高等工科院校材料成型及控制工程专业本、专科学生作为材料成型cae技术专业课教材使用。

还可作为模具企业有关工程技术人员、产品设计人员的参考书或自学教程。

## <<材料成型CAE技术及应用>>

### 书籍目录

- 《材料成型cae技术及应用》
- 第1章 注塑成型cae技术
  - 1.1 注塑成型cae技术的发展
  - 1.2 注塑模cae的发展趋势
  - 1.3 autodesk moldflow软件介绍
- 第2章 moldflow用户界面及基本操作
  - 2.1 moldflow用户界面
    - 2.1.1 窗口分布及简要说明
    - 2.1.2 菜单栏和工具栏
  - 2.2 各菜单功能简介
    - 2.2.1 文件操作
    - 2.2.2 编辑
    - 2.2.3 视图
    - 2.2.4 建模
    - 2.2.5 网格
    - 2.2.6 分析
    - 2.2.7 结果
    - 2.2.8 报告
    - 2.2.9 工具
    - 2.2.10 窗口和帮助
  - 2.3 节点的创建
  - 2.4 线的创建
  - 2.5 多模腔创建
  - 2.6 浇口创建
    - 2.6.1 浇口创建命令
    - 2.6.2 浇口属性设置
    - 2.6.3 浇口曲线与柱体单元划分
  - 2.7 冷流道浇注系统创建实例
  - 2.8 冷却水路创建
    - 2.8.1 冷却水路手动创建命令
    - 2.8.2 冷却水路属性设置
    - 2.8.3 冷却水路曲线与柱体单元划分
- 第3章 moldflow网格前处理
  - 3.1 有限元方法概述
  - 3.2 网格的类型
  - 3.3 网格的划分
  - 3.4 网格状态统计
  - 3.5 网格处理工具
  - 3.6 网格缺陷诊断
  - 3.7 网格处理实例
- 第4章 浇口位置对熔接痕的影响
  - 4.1 熔接痕概述
  - 4.2 原方案熔接痕的分析
    - 4.2.1 项目创建和模型导入
    - 4.2.2 材料选择

## <<材料成型CAE技术及应用>>

### 4.2.3 工艺过程参数的设定和分析计算

### 4.3 改进原始方案

#### 4.3.1 增加加热系统后的分析

#### 4.3.2 分析计算

#### 4.3.3 结果分析

### 4.4 对浇口位置和形式改变后的分析

#### 4.4.1 分析前处理

#### 4.4.2 分析计算和结果分析

## 第5章 moldflow分析实例

### 5.1 汽车轮罩

#### 5.1.1 制品材料

#### 5.1.2 型腔模型准备

#### 5.1.3 浇注系统设计

#### 5.1.4 小结

### 5.2 电视机后壳

#### 5.2.1 分析目的

#### 5.2.2 制品材料

#### 5.2.3 方案一

#### 5.2.4 方案二

#### 5.2.5 方案三

#### 5.2.6 小结

### 5.3 最佳进浇位置及数目

#### 5.3.1 产品模型简介

#### 5.3.2 塑料材料简介

#### 5.3.3 浇注系统设计

#### 5.3.4 成型条件简介

#### 5.3.5 结论与建议

### 5.4 外罩壳体

#### 5.4.1 制品流动模拟分析

#### 5.4.2 制品材料

#### 5.4.3 型腔模型准备

#### 5.4.4 分析结果

#### 5.4.5 小结

## 第6章 dynaform软件及其基本操作

### 6.1 dynaform软件概述

#### 6.1.1 dynaform主要特色

#### 6.1.2 dynaform功能介绍

### 6.2 dynaform界面介绍

#### 6.2.1 菜单栏 ( menu bar )

#### 6.2.2 图标栏 ( icon bar )

#### 6.2.3 窗口显示 ( display window )

#### 6.2.4 显示选项 ( display options )

#### 6.2.5 鼠标功能 ( mouse functions )

#### 6.2.6 规格 ( specifications )

#### 6.2.7 几何数据 ( geometry data )

#### 6.2.8 推荐命名规范 ( recommended naming convention )

#### 6.2.9 对话框 ( dialog boxes )

## <<材料成型CAE技术及应用>>

6.2.10 属性表 (property tables)

6.3 dynaform软件的基本功能

6.3.1 文件管理 (file)

6.3.2 零件层控制 (parts)

6.3.3 前处理 (preprocess)

6.3.4 模面设计 (dfe)

6.3.5 毛坯尺寸估算 (bse)

6.3.6 快速设置 (qs)

6.3.7 工具定义

6.3.8 选项菜单

6.3.9 辅助工具

6.3.10 视图选项

6.3.11 分析

6.4 后处理

6.4.1 后处理功能简介

6.4.2 动画制作

第7章 模面工程和毛坯的排样

7.1 模面工程

7.1.1 导入零件几何模型及保存

7.1.2 划分曲面网格

7.1.3 检查并修补网格

7.1.4 冲压方向调整

7.1.5 镜像网格

7.1.6 内部填充

7.1.7 外部光顺

7.1.8 创建压料面

7.1.9 创建过渡面 (addendum)

7.1.10 切割压料面

7.1.11 展开曲面

7.2 毛坯的排样

7.2.1 单排 (one-up nesting) 工具按钮

7.2.2 对排 (two-pair nesting) 工具按钮

7.2.3 其他排样工具

7.3 工具的设定

7.4 实例分析

第8章 盒形件拉深成型过程分析

8.1 创建三维模型

8.2 数据库操作

8.3 网格划分

8.4 快速设置

8.5 分析求解

8.6 后置处理

第9章 deform软件介绍

9.1 deform软件简介

9.2 deform软件的特色

9.3 deform软件的功能概览

9.4 deform软件的主要模块

## <<材料成型CAE技术及应用>>

### 9.5 deform-3d的主界面及基本操作

#### 9.5.1 deform-3d主界面简介

#### 9.5.2 模具及坯料模型的建立

### 第10章 deform-3d软件的前处理

#### 10.1 deform-3d前处理主界面简介

#### 10.2 file (文件) 菜单

#### 10.3 input (输入) 菜单

##### 10.3.1 simulation controls (模拟控制)

##### 10.3.2 material (材料设置)

##### 10.3.3 object positioning (对象位置定义)

##### 10.3.4 inter-object (物间关系定义)

##### 10.3.5 database (数据库生成)

#### 10.4 viewport (视区) 菜单

#### 10.5 display (显示) 菜单

#### 10.6 model (模型) 菜单

#### 10.7 options (选项) 菜单

##### 10.7.1 environment (环境设置)

##### 10.7.2 preferences (偏好设置)

##### 10.7.3 display properties (显示设置)

##### 10.7.4 graph properties (图表设置)

#### 10.8 对象设置区

### 第11章 deform-3d软件的模拟计算及后处理

#### 11.1 模拟计算

#### 11.2 deform-3d后处理主界面简介

#### 11.3 step (模拟步) 菜单

#### 11.4 tools (分析工具) 菜单

#### 11.5 显示属性设置区

### 第12章 deform-3d模拟分析流程

#### 12.1 创建新项目

#### 12.2 设置模拟控制初始参数

#### 12.3 创建对象

##### 12.3.1 坯料的定义

##### 12.3.2 上模具的定义

##### 12.3.3 下模具的定义

#### 12.4 网格划分

#### 12.5 对象位置定义

#### 12.6 定义材料

#### 12.7 定义模具运动方式

#### 12.8 定义物间关系

#### 12.9 设置模拟控制信息

#### 12.10 生成数据库

#### 12.11 分析求解

#### 12.12 后处理

### 参考文献

<<材料成型CAE技术及应用>>

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>