

《压铸模CAD/CAE/CAM》

图书基本信息

书名：《压铸模CAD/CAE/CAM》

13位ISBN编号：9787111371922

10位ISBN编号：7111371925

出版时间：2012-4

出版社：机械工业出版社

页数：283

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《压铸模CAD/CAE/CAM》

内容概要

《21世纪高等院校计算机辅助设计规划教材:压铸模CAD/CAE/CAM》系统地介绍了压铸模设计基础,围绕着提高模具设计水平和压铸质量这一主题,重点介绍了压铸模CAD系统开发和压铸模CAE系统及应用。全书共分7章,内容包括:绪论、模具CAD/CAE/CAM基础、压铸模设计、模具CAD/CAE/CAM常用软件、压铸模CAD系统开发及其应用、压铸模CAE系统及应用和模具CAM及应用,并通过实例分析来加深读者对模具CAD/CAE/CAM设计方法的认识和熟练掌握程度。

书中第5、6章的内容是作者近十年来在压铸模设计方面的教学、科研及生产实践的经验中获得的研究成果,为了教改的需要,以编著形式体现。

书籍目录

前言

第1章 绪论

- 1.1 我国模具工业发展概述
 - 1.1.1 我国模具工业的发展现状
 - 1.1.2 我国模具技术的发展方向
 - 1.1.3 我国模具行业发展的制约因素
- 1.2 国外模具工业发展概述
- 1.3 现代模具技术发展趋势

思考题

第2章 模具CAD / CAE / CAM基础

- 2.1 模具CAD / CAE / CAM概述
 - 2.1.1 CAD / CAE / CAM技术定义
 - 2.1.2 模具CAD / CAE / CAM发展现状
 - 2.1.3 模具CAD / CAE / CAM技术的应用效果
- 2.2 模具CAD / CAE / CAM系统构成
 - 2.2.1 硬件的组成
 - 2.2.2 软件的组成
- 2.3 图形处理技术
 - 2.3.1 图形变换
 - 2.3.2 CAD系统三维造型技术
 - 2.3.3 参数化设计
- 2.4 数据处理技术
 - 2.4.1 数表和线图的程序化处理
 - 2.4.2 文件管理系统的应用
 - 2.4.3 数据库技术及应用
- 2.5 数值模拟理论基础
 - 2.5.1 有限元技术
 - 2.5.2 有限差分技术
- 2.6 模具CAD / CAE / CAM数据交换技术
 - 2.6.1 IGES标准
 - 2.6.2 sTEP标准

思考题

第3章 压铸模设计

- 3.1 压铸模设计基础
 - 3.1.1 压铸模的设计原则
 - 3.1.2 压铸机的选用
 - 3.1.3 压铸模的基本结构
 - 3.1.4 分型面设计
 - 3.1.5 浇注系统和排溢系统设计
- 3.2 压铸模结构设计
 - 3.2.1 成型零件设计
 - 3.2.2 模架的设计
 - 3.2.3 加热和冷却系统设计
 - 3.2.4 抽芯机构设计
 - 3.2.5 推出机构设计
- 3.3 压铸模的制造
 - 3.3.1 压铸模成型零件的加工

- 3.3.2 压铸模制造工艺要点
- 3.3.3 压铸模外形和安装部位的技术要求
- 3.3.4 压铸模总体装配精度的技术要求
- 3.3.5 压铸模材料的选用

思考题

第4章 模具CAD / CAE / CAM常用软件

- 4.1 CAD常用软件
 - 4.1.1 AutoCAD软件
 - 4.1.2 SolidWorks软件
 - 4.1.3 Prw / E软件
 - 4.1.4 uG软件
 - 4.1.5 CATIA软件
- 4.2 CAE常用软件
 - 4.2.1 ProCAST软件
 - 4.2.2 MAGMA软件
- 4.3 CAM常用软件
 - 4.3.1 CAXA软件
 - 4.3.2 MasterCAM软件
 - 4.3.3 Cimatron软件

思考题

第5章 压铸模CAD系统开发及其应用

- 5.1 压铸模CAD技术概述
 - 5.1.1 国外发展概况
 - 5.1.2 国内发展概况
 - 5.1.3 压铸模CAD系统开发的主要工作内容
- 5.2 压铸模CAD系统开发环境及相关技术
 - 5.2.1 Pr0 / E二次开发技术
 - 5.2.2 Pro, / E自建模方法
 - 5.2.3 压铸模数据库的建立与共享
- 5.3 压铸模CAD系统总体设计
 - 5.3.1 系统组成及总体结构
 - 5.3.2 用户界面设计
- 5.4 压铸模CAD系统子模块设计
 - 5.4.1 数据输入及压铸机选择模块设计
 - 5.4.2 套板模块设计
 - 5.4.3 推出机构模块设计
 - 5.4.4 浇注系统模块设计
- 5.5 系统应用实例
 - 5.5.1 设计任务及铸件压铸工艺性分析
 - 5.5.2 设计过程
 - 5.5.3 设计结果

思考题

第6章 压铸模CAE系统及应用

- 6.1 压铸模CAE技术概述
 - 6.1.1 压铸模CAE的概念
 - 6.1.2 压铸模CAE的发展概述
- 6.2 压铸模CAE数学模型
 - 6.2.1 充型过程流场模拟数学模型
 - 6.2.2 凝固过程温度场模拟数学模型

6.2.3 压铸过程凝固潜热

6.2.4 压铸初始条件和边界条件

6.3 缩孔和缩松缺陷的预测

6.3.1 缩孔和缩松的形成

6.3.2 缩孔和缩松预测判据

6.4 压铸过程数值模拟实例

6.4.1 压铸模拟分析一般流程

6.4.2 充型过程流场模拟

6.4.3 凝固过程温度场模拟

6.4.4 浇注系统的优化

思考题

第7章 模具CAM及应用

7.1 数控加工基本知识

7.1.1 数控加工的概念及特点

7.1.2 数控机床的组成

7.1.3 数控机床的分类

7.2 数控加工工艺设计

7.2.1 数控加工工艺特点

7.2.2 数控加工工艺过程

7.2.3 数控加工时的坐标系

7.2.4 工艺方案设计中需要注意的几个问题

7.3 数控加工程序编制

7.3.1 数控编程的基本概念

7.3.2 数控编程的方法

7.3.3 数控程序的结构和格式

7.4 MasterCAM编程实例

7.4.1 MasterCAM数控加工的一般流程

7.4.2 数控加工具体过程

思考题

参考文献

《压铸模CAD/CAE/CAM》

编辑推荐

以工程实际需要为原则，深入浅出地论述了压铸模CAD/CAE/CAM相关理论。将压铸模设计、制造、分析过程中所涉及的工程软件系统归纳，体系完整。结合科研生产实例，使读者可以“做”中“学”、“学”中“做”。书中所有图例及数据均贯彻最新国家标准，实用性强。

《压铸模CAD/CAE/CAM》

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:www.tushu000.com