

图书基本信息

书名：<<SIMUFACT在材料成型与控制工程中的应用>>

13位ISBN编号：9787508495767

10位ISBN编号：7508495764

出版时间：2012-4

出版时间：刘劲松、肖寒、段小亮 中国水利水电出版社 (2012-04出版)

作者：刘劲松，等编

页数：189

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

《万水CAE技术丛书：Simufact在材料成型与控制工程中的应用》主要介绍Simufact在材料成型与控制工程中的典型应用及其相关的技术问题，特别是对应用有限元法与有限体积法解决材料加工过程中的具体操作过程作了重点讲解。

全书以应用为主，理论为辅，既注重Simufact的基本原理与使用方法，又强调提高实际工程应用分析能力。

全书共分13章，第1章介绍有限元技术在材料成型与控制工程中的应用状况，第2、3章介绍Simufact在材料成型与控制工程中的一些常用技术与基本操作界面，第4~13章分别从开式模锻、闭式模锻、开坯锻、挤压、轧管、旋压、环轧、轧制、钣金热冲压、热处理等方面介绍Simufact在材料成型与控制工程中的典型应用案例，并给出了全部操作流程。

读者通过本书的学习，可以掌握有限元法与有限体积法解决实际工程问题的关键技术，学会应用本专业理论知识分析问题、解决问题，将理论分析与工程实践紧密衔接在一起。

《万水CAE技术丛书：Simufact在材料成型与控制工程中的应用》既适合作为材料成型与控制工程专业本科生与研究生的教材，也可作为相关企事业工程技术人员的应用参考书，还可作为Simufact数值模拟分析软件的培训教材。

书籍目录

前言 第1章绪论 1.1有限元法的发展历程 1.1.1有限元法的孕育及诞生期 1.1.2有限元法的蓬勃发展期 1.1.3有限元法的成熟壮大期 1.2有限元法的意义 1.3有限元法在塑性加工领域的应用 1.4有限元法的发展趋势 1.5有限体积法 1.6Simufact有限元软件的特点 第2章Simufact模拟过程中的一些常用技术 2.1材料模型 2.1.1弹性部分 2.1.2塑性部分 2.2热力学 2.2.1模具传热 2.2.2工件传热 2.3运动学 2.3.1设备 2.3.2模具与弹簧 2.4摩擦模型 2.5损伤模型 第3章Simufact.forming操作界面 3.1引言 3.2Simufact.forming总体界面 3.3语言选择 3.4程序初始设置 3.5工具栏 3.5.1标准工具栏 3.5.2图像显示工具栏 3.5.3后处理工具栏 3.5.4视角 / 角度工具栏 3.5.5鼠标左键功能选择工具栏 3.5.6移动选项工具栏 3.5.7模拟工具栏 3.6菜单 3.6.1文件菜单 (File) 3.6.2编辑菜单 (Edit) 3.6.3视图菜单 (View) 3.6.4插入菜单 (Insert) 3.6.5工具菜单 (Tools) 3.6.6窗口菜单 (Window) 3.6.7帮助菜单 (Help) 3.7 “进程属性”对话框 第4章开式模锻模拟 4.1引言 4.2开式模锻实例分析 4.2.1创建新的工艺仿真 4.2.2导入几何模型 4.2.3定义材料 4.2.4定义设备 4.2.5定义摩擦 4.2.6定义温度 4.2.7点历史追踪 4.2.8控制参数设置及运行 4.2.9模拟结果分析 第5章闭式模锻模拟 5.1引言 5.2闭式模锻实例分析 5.2.1创建新的工艺仿真 5.2.2导入几何模型 5.2.3定义材料 5.2.4定义设备 5.2.5定义摩擦 5.2.6定义温度 5.2.7插入流线 5.2.8控制参数设置及运行 5.2.9模拟结果分析 第6章开坯锻模拟 6.1引言 6.2开坯锻实例分析 6.2.1创建新的工艺仿真 6.2.2导入几何模型 6.2.3定义材料 6.2.4定义设备 6.2.5定义摩擦 6.2.6定义温度 6.2.7网格划分 6.2.8控制参数设置及运行 6.2.9模拟结果分析 第7章挤压损伤模拟 7.1引言 7.2挤压损伤实例分析 7.2.1创建新的工艺仿真 7.2.2导入几何模型 7.2.3定义材料 7.2.4定义设备 7.2.5定义摩擦 7.2.6定义温度 7.2.7网格划分 7.2.8旋转轴的定义 (2D) 7.2.9控制参数设置及运行 7.2.10模拟结果分析 第8章三辊轧管成形模拟 8.1引言 8.2三辊轧管成形实例分析 8.2.1创建新的工艺仿真 8.2.2导入几何模型 8.2.3定义材料 8.2.4定义摩擦 8.2.5定义温度 8.2.6定义设备 8.2.7网格划分 8.2.8控制参数设置及运行 8.2.9模拟结果分析 第9章封头旋压模拟 9.1引言 9.2封头旋压实例分析 9.2.1创建新的工艺仿真 9.2.2导入几何模型 9.2.3定义材料 9.2.4定义设备 9.2.5定义摩擦 9.2.6定义温度 9.2.7网格划分 9.2.8接触定义 9.2.9控制参数设置及运行 9.2.10模拟结果分析 第10章环轧模拟 10.1引言 10.2环轧实例分析 10.2.1创建新的工艺仿真 10.2.2导入几何模型 10.2.3定义材料 10.2.4定义设备 10.2.5定义摩擦 10.2.6定义温度 10.2.7网格划分 10.2.8控制参数设置及运行 10.2.9模拟结果分析 第11章板材轧制模拟 11.1引言 11.2板材轧制实例分析 11.2.1创建新的工艺仿真 11.2.2导入几何模型 11.2.3定义材料 11.2.4定义设备 11.2.5定义摩擦 11.2.6定义温度 11.2.7网格划分 11.2.8对称面定义 11.2.9控制参数设置及运行 11.2.10模拟结果分析 第12章钣金热成形模拟 12.1引言 12.2钣金热成形实例分析 12.2.1创建新的工艺仿真 12.2.2导入几何模型 12.2.3定义材料 12.2.4定义设备 12.2.5定义摩擦 12.2.6定义温度 12.2.7定义压边圈弹簧 12.2.8网格划分 12.2.9定义对称边界 12.2.10控制参数设置及运行 12.2.11模拟结果分析 第13章热处理模拟 13.1引言 13.2热处理实例分析 13.2.1创建新的工艺仿真 13.2.2导入几何模型 13.2.3定义材料 13.2.4定义摩擦 13.2.5定义温度 13.2.6网格划分 13.2.7控制参数设置及运行 13.2.8模拟结果分析 参考文献

章节摘录

版权页： 插图：

编辑推荐

《材料成型与控制工程领域的典型实例专业精讲:Simufact在材料成型与控制工程中的应用》既适合作为材料成型与控制工程专业本科生与研究生的教材，也可作为相关企事业工程技术人员的应用参考书，还可作为Simufact数值模拟分析软件的培训教材。

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>