

Pro/ENGINEER Wildfire 5.0工程结构有限元分析



[Pro/ENGINEER Wildfire 5.0工程结构有限元分析_下载链接1_](#)

著者:葛正浩//贾娟娟//杨芙莲

出版者:化学工业

出版时间:2010-6

装帧:

isbn:9787122082824

《Pro/ENGINEER Wildfire 5.0工程结构有限元分析》介绍了基于Pro/ENGINEER Wildfire

5.0的MECHANICA

Structure模块在结构分析方面的应用，图文并茂，引导读者熟练掌握使用结构分析模块进行静力分析、模态分析、疲劳分析、失稳分析、标准设计、灵敏度分析及优化分析。书中所有实例均为常见的模型，随书光盘包含了全部实例的源文件和结果文件。光盘中还包含了所有实例操作过程的AVI演示视频，并附有详细的讲解，供读者在学习过程中选择使用。

《Pro/ENGINEER Wildfire

5.0工程结构有限元分析》可作为工程设计技术人员学习基于Pro/ENGINEER Wildfire 5.0进行工程结构有限元分析的入门与实践书籍，也可作为大专院校机械类专业学生的教材或教学参考书。

作者介绍:

目录: 第1章 Pro/MECHANICA Structure简介 1.1 Pro/MECHANICA及其工作模式简介 1.1.1 集成模式 1.1.2 独立模式 1.1.3 独立模式与集成模式的比较 1.2 Pro/MECHANICA的安装 1.3 Pro/MECHANICA Structure简介 1.3.1 Pro/MECHANICA Structure的主要功能 1.3.2 Pro/MECHANICA Structure的分析类型第2章 Pro/MECHANICA Structure基础 2.1 Pro/MECHANICA Structure分析的基本工作流程 2.1.1 Native Mode模式下的工作流程 2.1.2 FEM模式下的工作流程 2.2 Pro/MECHANICA Structure的用户界面 2.2.1 进入Pro/MECHANICA Structure模式 2.2.2 菜单栏 2.2.3 常用工具栏第3章 有限元分析模型的建立 3.1 模型类型 3.1.1 3D模型 3.1.2 平面应力模型 3.1.3 平面应变模型 3.1.4 2D轴对称模型 3.2 模型的简化 3.2.1 壳 3.2.2 梁 3.2.3 弹簧 3.2.4 质量 3.3 连接的创建 3.3.1 界面 3.3.2 创建焊缝连接实例 3.3.3 创建刚性连接实例 3.3.4 受力连接 3.3.5 紧固件连接 3.4 有限元分析中材料的分配设置 3.4.1 特性参数 3.4.2 添加材料 3.4.3 制作材料库 3.5 分析基准特征的创建 3.5.1 模型基准 3.5.2 曲面区域 3.5.3 体积块区域 3.6 当前坐标系第4章 约束和载荷的设置及单元网格的划分 4.1 有限元分析中的负荷类型 4.1.1 力/力矩载荷 4.1.2 压力载荷 4.1.3 承载载荷 4.1.4 重力载荷 4.1.5 离心载荷 4.1.6 温度载荷 4.2 有限元分析中的约束类型 4.2.1 位移约束 4.2.2 平面约束 4.2.3 销钉约束 4.2.4 球约束 4.2.5 对称约束 4.3 单元网格的划分 4.3.1 Native Mode模式下单元网格的控制和创建 4.3.2 FEM模式下的网格划分第5章 有限元分析应用基础实例 5.1 梁和刚架 5.1.1 梁坐标系 5.1.2 集中载荷作用下的悬臂梁顶端位移(视频讲解3分37秒) 5.1.3 分布载荷作用下的U型梁(视频讲解5分13秒) 5.1.4 二维刚架(视频讲解3分42秒) 5.2 平面应力模型(视频讲解4分44秒) 5.3 平面应变模型(视频讲解2分45秒) 5.4 薄壳模型(视频讲解2分2秒) 5.5 轴对称模型(视频讲解3分11秒) 5.6 实体模型 5.6.1 盘形实体模型(视频讲解2分9秒) 5.6.2 实体-薄壳模型(视频讲解2分57秒)第6章 静力分析 6.1 直齿圆柱齿轮受力分析(视频讲解10分44秒) 6.2 组件静压力分析(视频讲解4分44秒) 6.3 钣金件静力分析(视频讲解6分44秒) 6.4 圆柱形薄壳屋顶静力分析(视频讲解6分8秒) 6.5 轴和孔收缩配合接触分析(视频讲解6分1秒) 6.6 滚珠轴承受力分析第7章 模态分析 7.1 中空悬臂梁的固有频率分析(视频讲解2分51秒) 7.2 集中质量的悬臂梁频率分析(视频讲解2分18秒) 7.3 桥梁固有频率分析(视频讲解2分31秒) 7.4 建筑结构频率分析(视频讲解4分1秒)第8章 疲劳分析 8.1 Fatigue Advisor简介 8.2 材料的疲劳特性 8.3 疲劳载荷 8.4 连接环疲劳分析(视频讲解3分51秒) 8.5 拨片疲劳分析(视频讲解4分9秒) 8.6 活塞疲劳分析(视频讲解2分14秒) 8.7 扳手疲劳分析(视频讲解2分47秒)第9章 失稳分析 9.1 细长杆失稳分析(视频讲解2分42秒) 9.2 薄板失稳分析(视频讲解2分59秒) 9.3 框架失稳分析(视频讲解2分57秒) 9.4 径向力下半圆环失稳分析(视频讲解3分14秒) 9.5 具有变截面的柱的失稳分析(视频讲解3分20秒)第10章 预应力分析(视频讲解9分11秒) 10.1 预应力静态分析 10.2 预应力模态分析第11章 动态响应分析 11.1 动态时域分析(视频讲解5分5秒) 11.2 动态频域分析(视频讲解5分46秒) 11.3 动态冲击分析(视频讲解6分14秒)第12章

标准设计及多参数优化设计(视频讲解13分14秒) 12.1 优化设计简介 12.1.1
Mechanica中优化设计的一般过程 12.1.2 建立优化设计的数学模型 12.2 标准设计 12.3
灵敏度分析 12.4 悬臂梁优化设计参考文献
• • • • • (收起)

[Pro/ENGINEER Wildfire 5.0工程结构有限元分析_下载链接1](#)

标签

评论

[Pro/ENGINEER Wildfire 5.0工程结构有限元分析_下载链接1](#)

书评

[Pro/ENGINEER Wildfire 5.0工程结构有限元分析_下载链接1](#)