

图书基本信息

书名：<<ANSYS 8.0热分析教程与实例解析>>

13位ISBN编号：9787113065379

10位ISBN编号：7113065376

出版时间：2005-6

出版时间：中国铁道工业出版社

作者：张朝晖

页数：414

字数：646000

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

本书是通用有限元程序ANSYS 8.0在热分析工程领域中应用的学习教程，全书共分ANSYS 8.0热分析基本教程和ANSYS 8.0实例解析两篇，内容主要包括ANSYS 8.0热分析简介、热分析基础知识、稳态热分析、瞬态热分析、辐射热分析、相变分析、热应力分析和流体热分析等。

本书适合理工院校相关专业学生及教师使用，可以作为高等院校学生及科研院所所有研究人员学习ANSYS 8.0有限元软件热分析模块的教材，也可以作为从事热分析领域科学技术研究的工程技术人员使用ANSYS 8.0软件的参考书。

书籍目录

第一篇 ANSYS 8.0热分析基本教程 第1章 ANSYS 8.0热分析简介 1.1 概述 1.2 ANSYS 8.0热分析基本原理 1.3 ANSYS 8.0耦合场分析 第2章 ANSYS 8.0热分析基础知识 2.1 热分析符号与单位 2.2 传热学经典理论 2.3 三种基本热传递方式 2.4 热分析材料基本属性 2.5 边界条件与初始条件 2.6 热载荷 2.7 稳态与瞬态热分析 2.8 线性与非线性热分析 第3章 稳态热分析 3.1 稳态热分析的应用 3.2 热分析单元 3.3 稳态热分析基本步骤 第4章 瞬态热分析 4.1 瞬态热分析的应用 4.2 瞬态热分析单元 4.3 瞬态热分析基本步骤 第5章 辐射 5.1 辐射热分析的应用 5.2 辐射热分析常用单元 5.3 辐射热分析基本概念 5.4 热辐射公式 5.5 辐射热分析求解方法 5.6 空间节点的使用 第6章 相变分析 6.1 相变分析简介 6.2 相变分析应注意的问题 第7章 热应力分析 7.1 热应力分析简介 7.2 热应力分析单元 7.3 热应力分析基本步骤 第8章 流体热分析 8.1 FLOTRAN热分析简介 8.2 FLOTRAN热分析求解 第二篇 ANSYS 8.0热分析实例解析 第9章 稳态热分析实例详解 9.1 实例1——短圆柱体的热传导过程 9.2 实例2——长空心圆柱体的热传导过程 9.3 实例3——保温筒的对流传热过程 9.4 实例4——高温炉炉壁的热传导过程 9.5 实例5——矩形截面梁的对流传热过程 9.6 实例6——长圆柱体圆周受谐响应热载荷 9.7 实例7——导管和罐体结合处的稳态热分析 第10章 瞬态热分析实例详解 10.1 实例1——钢球瞬态传热过程分析 10.2 实例2——型材瞬态传热过程分析 10.3 实例3——平板承受热载荷 10.4 实例4——半无限大体受线性变化的温度载荷 10.5 实例5——高温铜导线冷却过程分析 10.6 实例6——带轮淬火过程分析 第11章 辐射热分析实例详解 11.1 实例1——黑体辐射 11.2 实例2——等轴同心圆柱面的辐射传热 11.3 实例3——等轴同心圆柱体的辐射传热 11.4 实例4——型钢的热辐射过程 第12章 相变分析实例详解 12.1 实例1——水结冰过程分析 12.2 实例2——冰融化过程分析 12.3 实例3——铸造过程热分析 第13章 热应力分析实例详解 13.1 实例1——圆筒内部热应力分析 13.2 实例2——冷却栅管的热应力分析 13.3 实例3——两无限长平板热膨胀分析 13.4 实例4——包含焊缝的金属板热膨胀分析 13.5 实例5——连杆热应力分析 13.6 实例6——热喷涂过程中熔滴在基体表面沉积凝固后的残余应力分析 第14章 FLOTRAN热分析实例详解 14.1 实例1——层流流体受均匀壁面热通量 14.2 实例2——空腔中空气的热稳态层流分析

媒体关注与评论

以最新版本的ANSYS 8.0为平台； 直观的图形界面，使初学者轻松学会ANSYS热分析的基本方法和技巧； 精心挑选多个应用领域广、兼具典型性和专业性的计算实例； 实例分析步骤详尽清晰，讲解中大量融入作者宝贵的开发经验； 注重理论与实际相结合，力求使读者全面掌握ANSYS热分析技术。

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>