

## <<ANSYS在材料工程中的应用>>

### 图书基本信息

书名：<<ANSYS在材料工程中的应用>>

13位ISBN编号：9787111402893

10位ISBN编号：7111402898

出版时间：2013-2

出版时间：机械工业出版社

作者：胡红军

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>

## <<ANSYS在材料工程中的应用>>

### 内容概要

胡红军等编著的《ANSYS在材料工程中的应用》结合基本物理场数值模拟的理论基础与大量实例，全面系统地介绍了材料工程中基于ANSYS的数值模拟技术，包括铸造、焊接、板料成形、体积成形、轧制成形、热处理、失效分析、复合材料设计等领域，涉及温度场、应力场、流场、电磁场的多场耦合的数值模拟与应用。

《ANSYS在材料工程中的应用》将材料工程中的计算机模拟理论与实践相结合，使读者在学习ANSYS软件的同时，可以不断提高专业领域的理论修养。为了便于练习，本书在每章后提供了习题，可以通过改变问题的求解条件，分析评价计算结果的正确性和准确性，以达到举一反三的目的。

《ANSYS在材料工程中的应用》可作为高等院校相关专业本科生和研究生以及教师学习ANSYS软件的教材，也可以供从事材料科学与工程分析和设计的相关人员参考。

## &lt;&lt;ANSYS在材料工程中的应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 基于ANSYS软件的温度场数值模拟 1.1 温度场的基本理论与ANSYS基础 1.2 ANSYS软件在温度场模拟中的应用实例 1.3 本章总结 1.4 练习题第2章 基于ANSYS软件的应力场数值模拟 2.1 应力场的基本理论及ANSYS应用基础 2.2 ANSYS软件在应力场模拟中的应用实例 2.3 本章总结 2.4 练习题第3章 基于ANSYS软件的流场数值模拟 3.1 流场的基本理论与FLOTRAN CFD基本知识 3.2 ANSYS软件的流体动力学分析实例 3.3 本章总结 3.4 练习题第4章 基于ANSYS软件的电磁场数值模拟 4.1 电磁场分析基本理论与ANSYS电磁场分析的基本知识 4.2 ANSYS软件在电磁场模拟中的应用实例 4.3 本章总结 4.4 练习题第5章 基于ANSYS软件的耦合场数值模拟 5.1 耦合场分析的基本理论与操作 5.2 ANSYS软件在耦合场模拟中的应用实例 5.3 本章总结 5.4 练习题第6章 基于ANSYS软件的板料成形数值模拟 6.1 板料成形过程数值模拟基本理论 6.2 ANSYS软件在板料成形模拟中的应用实例 6.3 本章总结 6.4 练习题第7章 基于ANSYS软件的体积成形数值模拟 7.1 体积成形工艺及ANSYS非线性接触技术 7.2 ANSYS软件在体积成形模拟中的应用实例 7.3 本章总结 7.4 练习题第8章 基于ANSYS软件的轧制成形数值模拟 8.1 轧制成形的基本理论 8.2 ANSYS软件在轧制成形模拟中的应用实例 8.3 本章总结 8.4 练习题第9章 基于ANSYS软件的焊接过程数值模拟 9.1 焊接过程模拟的基本理论及ANSYS软件模拟基础 9.2 ANSYS软件在焊接工艺模拟中的应用实例 9.3 本章总结 9.4 练习题第10章 基于ANSYS软件的热处理过程数值模拟 10.1 热处理工艺及计算机模拟 10.2 ANSYS软件在热处理工艺模拟中的应用实例 10.3 本章总结 10.4 练习题第11章 基于ANSYS软件的材料工程失效分析数值模拟 11.1 基于ANSYS失效分析基础 11.2 ANSYS软件在材料工程疲劳分析模拟中的应用实例 11.3 本章总结 11.4 练习题第12章 基于ANSYS软件的复合材料数值模拟 12.1 复合材料设计的基本理论与ANSYS有限元方法 12.2 ANSYS软件在复合材料设计上的应用实例 12.3 本章总结 12.4 练习题第13章 基于ANSYS软件的铸造成形数值模拟 13.1 铸件凝固过程数值模拟概况 13.2 ANSYS软件在铸造过程模拟中的应用实例 13.3 本章总结 13.4 练习题 附录参考文献

## <<ANSYS在材料工程中的应用>>

### 编辑推荐

胡红军等编著的《ANSYS在材料工程中的应用》简要介绍了ANSYS软件在一些物理场中的应用理论及操作步骤，全面系统地阐述了ANSYS软件在材料科学与工程中的应用，内容由浅入深，循序渐进。全书共分13章，第1章～第5章结合详细的实例和操作步骤分别介绍了ANSYS软件在材料科学与工程的温度场、应力场、流场、电磁场以及耦合场等方面的基础知识。

第6章～第13章分别介绍了ANSYS软件在板料成形、体积成形、轧制成形、焊接、热处理、材料工程失效分析、复合材料设计、铸造方面应用的理论和实际操作。

书中每章都配有例题，同时，为配合读者的学习，还编写了一定数量的练习题。

本书可作为理工科特别是材料科学与工程学科高等院校高年级本科生、研究生及教师学习使用ANSYS软件的教材和参考书，也可供工程技术人员参考。

<<ANSYS在材料工程中的应用>>

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>