

<<板壳磁弹性力学基础>>

图书基本信息

书名：<<板壳磁弹性力学基础>>

13位ISBN编号：9787030170606

10位ISBN编号：7030170601

出版时间：2006-10

出版时间：科学

作者：白象忠

页数：248

字数：387000

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>

<<板壳磁弹性力学基础>>

内容概要

板壳磁弹性力学是一门新兴的学科，是弹性体耦合场理论的一个分支。

本书向读者介绍了板壳磁弹性力学的发展简史及应用前景，阐述了板壳磁弹性力学的数学基础、电动力学基础、弹性力学基础和板壳磁弹性理论模型的建立、研究方法及其数值计算方法等内容；给出了板壳磁弹性力学的普遍方程、非线性动力学方程及求解方法；具体讨论了板壳磁弹性的轴对称问题、振动问题、稳定性问题、热磁弹性问题和二维问题的数值解法等，并且提供了具体算例。这里所列举的实际问题的解决方法，对于现代科学技术中的板壳电磁结构的理论分析和设计制造，具有一定的参考价值。

本书可供高等院校力学、物理、机械设计等专业的教师、研究生、本科生及科研工作者参考，也可供从事机械设计制造、仪器仪表、电磁设备等领域的工程技术人员使用，是研究板壳磁弹性力学的必备参考读物。

<<板壳磁弹性力学基础>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 磁弹性理论研究的意义 1.2 磁弹性理论发展与研究现状 1.3 本书主要内容第2章 数学与电动力学基础知识 2.1 数学基础知识 2.2 正交曲线坐标 2.3 电动力学基础知识第3章 板壳力学的基本方程 3.1 弹性体的变形方程 3.2 各向同性板壳理论的普遍方程 3.3 板壳非线性问题的基本方程第4章 柔性载流壳体的磁弹性方程与运动方程 4.1 电动力学方程的Euler形式与Lagrange形式 4.2 薄壳薄板理论中的电动力学方程第5章 几何非线性的轴对称问题 5.1 方程组的建立及离散正交法 5.2 轴对称问题的解第6章 载流薄板的磁弹性动力稳定性 6.1 薄板磁弹性稳定分析的理论基础 6.2 薄板的磁弹性动力稳定方程 6.3 载流薄板磁弹性动力失稳临界状态的判别 6.4 四边简支矩形载流薄板的磁弹性稳定问题分析 6.5 三边简支一边自由矩形载流薄板的磁弹性稳定分析 6.6 对边简支对边固定矩形载流薄板的磁弹性稳定分析 6.7 四边固定矩形载流薄板的磁弹性稳定问题分析 6.8 几种不同边界条件的比较第7章 板壳磁弹性振动分析 7.1 板壳磁弹性振动基本方程 7.2 薄板的磁弹性振动分析 7.3 圆柱壳在磁场中的轴对称振动 7.4 薄板的磁弹性混沌运动分析第8章 二维磁弹性问题 8.1 二维磁弹性问题基本方程 8.2 差分离散正交法 8.3 无限长条板的磁弹性分析 8.4 矩形板的磁弹性分析第9章 热磁弹性问题 9.1 载流板的温度场分布 9.2 热磁弹性基本方程 9.3 计算方法 9.4 算例参考文献

<<板壳磁弹性力学基础>>

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>