

<<振动力学与工程应用>>

图书基本信息

书名：<<振动力学与工程应用>>

13位ISBN编号：9787811069129

10位ISBN编号：7811069121

出版时间：2008-8

出版时间：郑州大学出版社

作者：王伟等著

页数：292

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>

<<振动力学与工程应用>>

内容概要

《普通高等教育力学“十一五”规划教材：振动力学与工程应用》根据高等院校工程力学专业“振动力学”课程的教学要求，结合多年来的教学和科研实践，参考多种现有的与振动有关的教材及专著编写而成。

全书共分9章，包括：导论、单自由度系统自由振动、单自由度系统强迫振动、单自由度系统振动理论的应用、两个自由度系统的振动、多自由度系统的振动、弹性体振动、振动分析中的数值方法和工程中振动问题的应用实例。

书中各章末附有相当数量的例题和习题，部分习题附有参考答案，便于读者练习查阅。

《普通高等教育力学“十一五”规划教材：振动力学与工程应用》可作为高等院校工程力学专业本科生的“振动力学”课程教材，也可作为机械工程、土木工程、水利工程等专业的本科生和硕士生以及从事与振动相关工作的工程技术人员的参考用书。

<<振动力学与工程应用>>

书籍目录

第1章 导论 1.1 机械振动概述 1.2 振动系统及参量 1.3 振动系统的分类及研究方法 第2章 单自由度系统自由振动 2.1 引言 2.2 自由振动系统 2.3 能量法 2.4 瑞利法 2.5 具有黏性阻尼的振动系统 2.6 对数衰减率 第3章 单自由度系统强迫振动 3.1 单自由度系统在谐和激振下的强迫振动 3.2 单自由度系统在周期性激励下的强迫振动 3.3 瞬态振动 第4章 单自由度系统振动理论的应用 4.1 单自由度系统振动理论应用中的几个问题 4.2 质量、刚度、阻尼的等效问题及相关影响 4.3 谐和激振及其响应 4.4 振动的隔离和传递 4.5 周期性激振及响应 4.6 任意激振及响应——冲击谱 4.7 阻尼理论 第5章 两个自由度系统的振动 5.1 引言 5.2 两个自由度系统的振动方程——刚度矩阵和质量矩阵 5.3 两个自由度系统的位移方程——柔度矩阵 5.4 两个自由度系统的自由振动 5.5 广义坐标与坐标耦合 5.6 主坐标 5.7 两个自由度系统的强迫振动 第6章 多自由度系统的振动 6.1 多自由度系统的运动微分方程式 6.2 无阻尼自由振动特征值问题 6.3 主振型的正交性 6.4 主坐标 6.5 系统对初始激励的响应 6.6 无阻尼系统的强迫振动 6.7 有黏滞阻尼系统的强迫振动 6.8 半正定系统 第7章 弹性体振动 7.1 引言 7.2 弦的振动 7.3 时间与空间的变量分离 7.4 杆的纵向振动 7.5 轴的扭转振动 7.6 梁的横向振动（纯弯曲情况） 7.7 剪切变形、转动惯量及轴向力对梁振动的影响 7.8 振型函数的正交性 7.9 梁在激励力作用下的响应 第8章 振动分析中的数值方法 8.1 概述 8.2 结构动态特性分析 8.3 多自由度系统的响应分析 8.4 有限元方法简介 8.5 子结构模态综合法简介 8.6 传递矩阵法 第9章 工程中振动问题的应用实例 9.1 工程结构抗震计算及应用 9.2 复杂结构进水塔抗震动力计算 9.3 温度应力对换热器管束动态特性的影响分析及计算模型研究部分习题答案参考文献

<<振动力学与工程应用>>

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>