

<<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>