

<<船体振动与噪声>>

图书基本信息

书名：<<船体振动与噪声>>

13位ISBN编号：9787118069150

10位ISBN编号：7118069159

出版时间：2010-8

出版时间：国防工业出版社

作者：姚熊亮，张阿漫 编

页数：304

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>

<<船体振动与噪声>>

内容概要

本书在介绍结构动力学基本知识的基础上重点讲述了船体振动的分析方法和计算方法，同时对船体结构振动产生的噪声及其对船员产生的危害以及减振降噪的方法进行了讨论和阐述。此外，还针对水下爆炸载荷作用下船体结构的冲击响应特性与计算方法作了专门介绍。

本书可以作为船舶与海洋工程及相近专业的本科生、硕士研究生课程教材，以及从事船舶与海洋工程专业的设计人员和研究人员的参考用书。

<<船体振动与噪声>>

书籍目录

- 第1章 结构动力学1.1 单自由度系统自由振动1.1.1 无阻尼单自由度系统自由振动1.1.2 有阻尼单自由度系统自由振动1.2 单自由度系统强迫振动1.2.1 正弦扰力作用下的强迫振动1.2.2 任意扰力作用下的强迫振动1.2.3 冲击载荷作用下的强迫振动1.3 多自由度系统自由振动1.3.1 无阻尼多自由度系统自由振动1.3.2 有阻尼多自由度系统自由振动1.4 多自由度系统强迫振动1.4.1 外力激振下系统的响应1.4.2 振型叠加法求系统的响应1.4.3 用能量法求解多自由度系统无阻尼强迫振动的运动方程1.5 弹性体振动1.5.1 梁的振动1.5.2 板的振动1.5.3 迁移矩阵法1.5.4 能量法参考文献第2章 船体振动的基本特征2.1 概述2.2 附连水对船体振动的影响2.2.1 附连水质量工程计算方法2.2.2 附连水质量的理论求解2.3 船体振动的激振源2.3.1 概述2.3.2 螺旋桨干扰力2.3.3 柴油机干扰力2.3.4 其他干扰力2.3.5 结构响应和振源分析2.4 船体结构自由振动2.4.1 船体总振动2.4.2 船体上层建筑振动2.4.3 船体局部振动2.5 船体耦合振动2.6 船体强迫振动2.7 船体振动的减振方法及规范衡准2.7.1 概述2.7.2 防振与减振措施2.7.3 船体振动的规范衡准参考文献第3章 船体噪声及其控制3.1 声学基础知识3.1.1 概述3.1.2 理想流体介质中的波动方程3.1.3 平面声波的基本性质3.1.4 球面声波的基本性质3.2 结构辐射噪声分析方法3.2.1 有限元法及边界元法3.2.2 统计能量法3.3 船舶主要噪声源及其传播特性3.3.1 舰船的主要噪声源3.3.2 船舶噪声的传播特性3.4 舰船舱室灰色预测3.4.1 灰色系统理论与方法的综述3.4.2 船舶上层建筑噪声的灰色特性3.4.3 舰船上层建筑噪声的预测模型3.5 潜艇结构辐射噪声3.5.1 平板声辐射3.5.2 潜艇结构噪声传播特性3.5.3 声学覆盖层声学性能第4章 水下爆炸作用下船体结构冲击响应4.1 水下爆炸载荷4.1.1 水下爆炸基本物理现象4.1.2 水下爆炸冲击波4.1.3 水下爆炸气泡脉动4.1.4 水下爆炸载荷模型4.2 舰用材料的冲击特性4.2.1 舰船用材料发展现状4.2.2 舰船用材料应变率效应4.2.3 舰船爆炸动响应中的材料模型4.2.4 几种常用材料性能4.3 舰船水下爆炸冲击环境4.3.1 舰船冲击环境及描述方法4.3.2 冲击响应谱4.3.3 冲击响应谱描述4.3.4 舰船冲击环境特征4.4 非接触爆炸载荷作用下船体强度4.4.1 爆炸载荷作用下船体响应计算4.4.2 波浪载荷作用下舰船总纵强度外力计算4.4.3 波浪载荷与爆炸载荷联合作用的解耦方法4.4.4 波浪载荷与冲击波载荷联合作用下的舰船总强度4.4.5 波浪载荷与气泡脉动载荷联合作用下的舰船总强度4.5 舰船水下接触爆炸结构冲击响应4.5.1 接触爆炸时舰船结构破损概述4.5.2 接触爆炸时舰船结构破损估算4.5.3 接触爆炸时船体板架冲击响应4.6 气泡脉动下舰船强度分析4.6.1 水下爆炸气泡弯矩4.6.2 气泡脉动作用下舰船总纵强度评估4.7 水面舰船舷侧防护破损及防护机理4.7.1 防雷舱结构设计思想4.7.2 舷侧防护机理研究4.8 潜艇艇体结构抗)中击特性4.8.1 冲击环境计算理论4.8.2 双壳潜艇冲击环境4.8.3 单壳潜艇冲击环境参考文献第5章 船舶减振抗冲元件5.1 船舶减振抗冲元件的用途、类型及性能5.2 橡胶金属减振器5.2.1 橡胶金属减振器工作原理及物理特性5.2.2 橡胶金属减振器的分类5.2.3 几种常见的船舶橡胶金属减振器5.3 气动减振器5.4 金属减振器5.4.1 钢丝绳减振器5.4.2 弹簧(板簧)式金属减振器5.5 浮筏隔振系统5.6 磁流变减振器5.6.1 磁流变液减振器的工作原理5.6.2 磁流变液减振器力学特性与阻尼特性5.7 减振器的性能指标参考文献第6章 船体振动噪声对艇员的危害6.1 舰船振动对艇员的影响及防护6.1.1 舰船振动的主要特征6.1.2 舰船振动对艇员的影响6.1.3 舰船振动的控制与艇员防护6.2 舰船噪声对艇员的影响及防护6.2.1 舰船舱室噪声的特点6.2.2 舰船舱室噪声对艇员的影响6.2.3 舰船舱室噪声的控制与艇员防护6.3 舰船次声对艇员的影响及防护6.3.1 舰船次声对艇员的影响6.3.2 舰船次声的防护6.4 舰船冲击对艇员的影响及防护6.4.1 舰船冲击对艇员的影响6.4.2 舰船冲击的防护参考文献

<<船体振动与噪声>>

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>