

<<弹性结构的自控制与优化>>

图书基本信息

书名：<<弹性结构的自控制与优化>>

13位ISBN编号：9787810935814

10位ISBN编号：781093581X

出版时间：2007-5

出版单位：合肥工业大学

作者：谢能刚

页数：235

字数：273000

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>

<<弹性结构的自控制与优化>>

内容概要

全书共分8章：第一章从能量变分原理出发，阐述了分布参数系统的弹性静、动力学定解问题，给出了张量表达形式、矢量表达形式以及动力问题的状态表达形式；第二章建立了分布参数系统的弹性自控制问题的数学模型；第三章采用有限单元法将分布参数系统离散为集中参数系统，并进行了动力求解分析；第四章对集中参数系统的自控制模型与优化求解方法进行了研究；第五章探讨了被动悬架材料参数的多目标优化；第六章采用能量法，分析了能量函数在集中参数系统动力分析中的应用；第七章对拱坝体型进行了静力自控制和优化设计；第八章对拱坝体型进行了动力自控制和优化设计。另外在附录中还给出了基于FORTRAN语言的8自由度汽车悬架系统多目标模糊优化计算程序和小湾拱坝优化体型的多拱梁法计算结果。

<<弹性结构的自控制与优化>>

书籍目录

前言第一章 分布参数系统弹性力学问题的分析 1-1 分布参数系统的弹性静力学分析 1-2 分布参数系统弹性静力学定解问题 1-3 分布参数系统的弹性动力学分析 1-4 分布参数系统弹性动力学定解问题第二章 基于分布参数系统的弹性结构自控制设计 2-1 弹性结构自控制设计的一般描述 2-2 弹性结构自控制设计的目标集和性能指标 2-3 弹性结构形式自控制设计中的典型问题 2-4 弹性结构形式自控制问题的数值求解方法第三章 集中参数系统弹性力学问题的分析 3-1 基于有限单元法的结构静力学方程 3-2 基于有限单元法的结构动力学方程 3-3 结构动力响应分析 3-4 算例分析--小湾拱坝的地震响应第四章 集中参数系统的自控制设计 4-1 集中参数系统的动力自控制 4-2 集中参数系统的自控制模型 4-3 优化方法--复形法 4-4 优化方法--进化算法 4-5 基于遗传算法的补偿滑轮组变幅机构多目标模糊优化第五章 汽车被动悬架参数的多目标优化 5-1 整车8自由度悬架系统动力学模型 5-2 整车悬架系统动力学分析 5-3 悬架系统性能指标 5-4 悬架参数多目标模糊优化第六章 能量函数在集中参数系统动力分析中的应用 6-1 基于随机振动的拱圈结构动力机会约束规划设计 6-2 基于提高动稳定性的拱圈结构抗震优化设计 6-3 多自由度结构受迫振动中的能量共振 6-4 两种阻尼模型对结构动力特性影响的能量分析 6-5 能量范数在结构振动模态截断中的应用第七章 拱坝体型的静力优化与自控制设计 7-1 双曲拱坝的几何模型 7-2 拱坝体型的静力优化设计模型 7-3 基于坝体体积和静应力的小湾拱坝体型双目标优化设计 7-4 基于静应力和应力区的小湾拱坝体型模糊优化设计第八章 拱坝体型的动力优化与自控制设计附录A 8自由度汽车悬架系统多目标模糊优化计算程序附录B 小湾拱坝优化体型(静动联合)多拱梁法计算结果参考文献后记

<<弹性结构的自控制与优化>>

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>