

粘弹性阻尼减振元件的动力学建模及工程应用

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年04期 页码: 1346-1350 栏目: 飞行器设计/力学 出版日期: 2009-06-30

Title: -

作者: [周劭翀](#) 1; [刘靖华](#) 2; [陈健](#) 2; [唐国安](#) 1
1.复旦大学力学与工程科学系, 上海 200433; 2.上海宇航系统工程研究所, 上海 201108

Author(s): -

关键词: [粘弹性](#); [阻尼](#); [结构](#); [动力学](#)

Keywords: -

分类号: V47

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.00.007

摘要: 对于广泛应用于工程结构减振的阻尼材料, 由于其阻尼特性随频率而改变, 不能将阻尼力表示为正比于运动速度的简单关系, 因而不便于使用商用有限元软件进行动力学分析。结合非粘性阻尼的等效算法和结构动力学模型的缩聚技术, 提出了一种含粘弹性阻尼材料的减振元件的动力学建模方案。在比较准确表征阻尼材料频变特性的前提下, 能够将减振元件方便、高效地加入到整体结构模型中, 并且可以用常规的通用有限元程序进行动力学分析。文中的算例之一验证了缩聚后减振元件动刚度特性的精度。另一算例则表明该方法已经可以应用于框架式火箭-卫星减振适配器设计等具体的工程应用。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2008 09 02;
\ 修回日期: 2008 11 28

更新日期/Last Update: 2009-07-01

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(605KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 185

[全文下载/Downloads](#) 109

[评论/Comments](#)