

论文

粘弹性阻尼材料力学参数测试实验用双边附加自由结构阻尼试件设计方法研究

王超, 吕振华

清华大学 汽车工程系, 北京 100084

收稿日期 2013-3-13 修回日期 2013-4-19 网络版发布日期 2014-3-15 接受日期

摘要 悬臂梁弯曲共振法测量粘弹性阻尼材料力学参数的实验中常以双边附加自由结构阻尼试件为实验对象。实验中试件设计的合理程度直接影响实验的测试精度。为了指导试件设计, 通过灵敏度分析提出了影响系数的概念, 并将其应用于分析试件的厚度比、共振频率比、密度比、损耗因子等参数的测量误差对粘弹性材料力学参数测试精度的影响中, 进而对试件的设计提出一些有重要意义的技术规范。最后, 基于悬臂梁弯曲共振法获取粘弹性材料力学参数的实验, 分析了双边自由阻尼结构试件的适用范围。

关键词 [粘弹性材料](#); [试件设计](#); [影响系数](#); [灵敏度分析](#); [结构阻尼](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [王超](#); [吕振华](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1817KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“粘弹性材料; 试件设计; 影响系数; 灵敏度分析; 结构阻尼”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王超, 吕振华](#)