

《中国科学论文统计与分析》  
《中国科学引文数据库》  
《中文核心期刊要目总览》  
《中国学术期刊(光盘版)》  
《万方数据(Chinainfo.)系统科技期刊群》

《中国学术期刊文摘》(中、英文版)  
美国国际宇航文摘(IAA)  
俄罗斯文摘杂志(AJ)  
美国剑桥科学文摘(CSA)

[首页](#) | [关于本刊](#) | [编委会](#) | [投稿指南](#) | [期刊订阅](#) | [下载中心](#) | [学术会议](#) | [联系我们](#) | [English](#)

空气动力学学报 » 2011, Vol. 29 » Issue (01) :91-97 DOI:

研究简报

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[<< Previous Articles](#) | [Next Articles >>](#)

## 发生风雨激振拉索表面水膜形态数值分析和实测初探

许林汕, 赵林, 葛耀君

同济大学土木工程防灾国家重点实验室, 上海, 200092

### Numerical analysis and real-time measurement of water-film on rain-wind induced vibration cable

XU Lin-shan, ZHAO Lin, GE Yao-jun

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(629KB\)](#) | [HTML \(0KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

**摘要** 结合Lemaitre斜拉索表面水膜风致形变解析算法,对数学模型中拉索运动方程进行修正,使其能计入拉索风致运动对表面附着水膜形态的影响,通过差分对方程进行数值求解,并进行参数分析:研究拉索表面水膜在重力、表面风压、表面摩擦力、表面张力作用下的形态变化,得到拉索发生风雨激振时表面水线的运动规律及形态变化.采用超声波探测仪对拉索表面水膜进行动态测量,实时获得拉索风雨激振形态下表面水膜动态响应数据,通过与水膜运动数值算法结果进行对比一定程度上探讨了圆截面斜拉索风雨振发生机理.

**关键词:** 斜拉索风雨激振 水膜计算理论 参数分析 水膜形态 水膜动态测量计

**Abstract:**

**Keywords:**

基金资助:国家自然科学基金重点项目(90715039)和科技部国家重点实验室基础研究资助项目(SLDRCE08-C-02)联合资助.

通讯作者 许林汕

作者简介: 许林汕、赵林、葛耀君,同济大学土木工程防灾国家重点实验室,上海,200092

引用本文:  
许林汕, 赵林, 葛耀君. 发生风雨激振拉索表面水膜形态数值分析和实测初探[J]. 空气动力学学报, 2011, V29(01): 91-97

XU Lin-shan, ZHAO Lin, GE Yao-jun. Numerical analysis and real-time measurement of water-film on rain-wind induced vibration cable[J], 2011, V29(01): 91-97

链接本文:  
[http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb\\_aas/CN/](http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb_aas/CN/) 或 [http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb\\_aas/CN/Y2011/V29/I01/91](http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb_aas/CN/Y2011/V29/I01/91)

没有本文参考文献

[1] 赵国庆 招启军 王清. 旋翼翼型非定常动态失速特性的CFD模拟及参数分析[J]. 空气动力学学报, (0): 0-0

#### Service

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

#### 作者相关文章

- ▶ [许林汕](#)
- ▶ [赵林](#)
- ▶ [葛耀君](#)

