

论文

平行双幅桥梁的颤振控制试验研究

周锐 杨詠昕 葛耀君 钱国伟

同济大学土木工程防灾国家重点实验室, 上海 200092

收稿日期 2013-11-8 修回日期 2014-1-2 网络版发布日期 2014-6-25 接受日期

摘要 当平行双幅桥的两个主梁距离较近时, 双幅桥面之间的气动干扰效应对颤振性能具有不利的影 响。为提高平行双幅桥的颤振稳定性, 基于一座平行双幅Π型断面斜拉桥, 开展了间距比(D/B)、风嘴角度和竖向稳定板以及水平分离板等多种气动措施下节段模型风洞试验, 分析了这些工况下的颤振临界风速和颤振导数的变化规律。结果表明, 气动干扰效应对双幅桥的颤振稳定性都具有不利的影 响, 其中该效应对上风侧桥的影响小于下风侧桥, 对闭口截面的影响要小于开口截面, 随着间距比的增大而逐步减小; 此外, 65°风嘴时的颤振稳定性最好, 上中央和下四分点的竖向稳定板均可减小气动干扰效应, 而水平分离板反之。

关键词 [平行双幅桥; 颤振稳定性; 气动控制措施; 气动干扰效应; 气动干扰因子](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 周锐 杨詠昕 葛耀君 钱国伟

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(3725KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“平行双幅桥; 颤振稳定性; 气动控制措施; 气动干扰效应; 气动干扰因子”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [周锐 杨詠昕 葛耀君 钱国伟](#)