

论文

串列布置受扰超高层建筑脉动风压谱特性研究

韩宁, 顾明

同济大学 土木工程防灾国家重点实验室, 上海 200092

收稿日期 2013-2-19 修回日期 2013-4-26 网络版发布日期 2014-4-15 接受日期

摘要

基于刚性模型测压风洞试验, 研究了方形高层建筑在单体和受扰状态下的脉动风压功率谱特性。在风洞中首先对C类地貌下的单体方形高层建筑进行了实验, 然后针对16个不同施扰位置、3种不同高度比时的两方形高层建筑进行了干扰实验, 得到了受扰方形高层建筑的局部风压。基于实验结果, 研究了串列布置条件下间距比以及高度比对受扰建筑典型测点风压谱的影响。结果显示, 单体建筑迎风面中轴线测点风压谱为宽频分布而棱边处风压谱出现尖锐谱峰; 侧风面后缘高频段能量显著大于前缘。串列布置间距比变化时, 典型测点谱峰幅值在间距比较小时显著削弱。较低施扰建筑导致的低频段能量较大, 而较高施扰建筑主要影响高频段能量。

关键词: 超高层建筑, 风压谱, 干扰效应, 间距比, 高度比

关键词

[超高层建筑, 风压谱, 干扰效应, 间距比, 高度比](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [韩宁; 顾明](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1975KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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 “](#)

[超高层建筑, 风压谱, 干扰效应, 间距比, 高度比](#)

[” 的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [韩宁, 顾明](#)