

论文

高层隔震结构实空间解耦及地震作用取值分析

李创第¹ 陈欧阳² 葛新广¹ 李墩¹ 邹万杰¹

1. 广西科技大学土建学院, 柳州, 545006; 2. 广西大学土建学院, 南宁, 530004

收稿日期 2013-3-5 修回日期 2013-9-10 网络版发布日期 2014-8-15 接受日期

摘要 本文对高层隔震结构响应实空间解耦及地震作用取值进行了系统研究。首先运用复模态法和拉氏变换, 建立非对称非经典结构响应的实空间精确解耦法, 将高层隔震结构位移响应方差在实空间上精确分解为系列标准振子位移与速度响应方差的线性组合, 获得结构相关组合系数的精确解; 然后利用系列标准振子最大响应与反应谱的对应关系, 给出了基于最大位移响应的地震作用新定义, 建立了高层隔震结构基于反应谱的最大位移响应及其等效静态地震作用取值的完备解析解法, 并给出了算例, 验证了所提出方法的正确性, 该方法适用于一般非对称非经典结构响应的实空间精确解耦及其基于反应谱的地震作用取值分析。

关键词 [高层隔震结构](#); [非经典阻尼](#); [非对称结构](#); [实空间解耦](#); [反应谱](#); [地震作用](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李创第¹](#) [陈欧阳²](#) [葛新广¹](#) [李墩¹](#) [邹万杰¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1011KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“[高层隔震结构](#); [非经典阻尼](#); [非对称结构](#); [实空间解耦](#); [反应谱](#); [地震作用](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李创第¹](#) [陈欧阳²](#) [葛新广¹](#) [李墩¹](#) [邹万杰¹](#)