

论文

基于高频天平测力试验的500kV单回路输电塔风致响应研究

张庆华^{1,2}, 顾明²

1. 华北水利水电大学, 河南郑州450011; 2. 同济大学土木工程防灾国家重点实验室, 上海200092

收稿日期 2013-3-5 修回日期 2013-10-10 网络版发布日期 2014-2-25 接受日期

摘要 基于高频测力天平风洞试验的结果, 采用平稳激励下随机振动的模态叠加法, 计算了典型500kV单回路酒杯型输电塔的风致响应。结果表明: 输电塔结构顺风向和横风向脉动位移响应、加速度和基底弯矩值都较大, 横风向响应值甚至大于顺风向。各个方向一阶振型在响应中起主导作用。位移阵风响应因子和基底弯矩响应因子随风向变化趋势相近, 顺风向关键节点位移响应因子最大值不超过1.8, 弯矩响应因子约为1.5。

关键词 [输电塔](#); [风洞试验](#); [模态叠加法](#); [风致响应](#); [阵风响应因子](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张庆华^{1,2};顾明²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(2014KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“输电塔; 风洞试验; 模态叠加法; 风致响应; 阵风响应因子”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [张庆华^{1,2}, 顾明²](#)