

学术论文

双排抗滑桩桩顶连接方式的优化设计

申永江^{1, 2}, 孙红月¹, 尚岳全¹, 王迎超¹, 严克伍³

(1. 浙江大学 建筑工程学院, 浙江 杭州 310027; 2. 中南大学 土木建筑学院, 湖南 长沙 410075; 3. 核工业井巷建设公司, 浙江 湖州 313000)

收稿日期 2009-1-7 修回日期 2009-5-4 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用有限元程序ANSYS建立双排抗滑桩有限元模型, 分析桩顶连接方式对抗滑桩的侧向位移分布和内力分布的影响, 找出最优的桩顶连接方式。桩顶的连接方式可分为无连接、同排相连、前后排相连和全连接等4种方式。通过对比这4种桩顶连接方式可知, 前后排相连和全连接均可以使双排抗滑桩的变形相协调, 弯矩和剪力分布更加的合理, 能更好地发挥前后2排桩的抗滑效果, 但是全连接增加抗滑桩的成本。选取同排相连和前后排相连2个工程实例, 监测分析发现, 同排相连时前排桩的侧向位移和弯矩均远小于后排桩, 前后排相连时前后2排桩的位移和弯矩比较接近, 这与有限元分析结果相吻合。在双排抗滑桩的设计中, 建议采用前后排相连的桩顶连接方式。

关键词 [桩基工程](#); [双排抗滑桩](#); [桩顶连接方式](#); [滑坡](#); [监测](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-S1-063](#)

通讯作者:

作者个人主页: [申永江^{1, 2}](#); [孙红月¹](#); [尚岳全¹](#); [王迎超¹](#); [严克伍³](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(225KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“桩基工程; 双排抗滑桩; 桩顶连接方式; 滑坡; 监测”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [申永江](#)

· [孙红月](#)

· [尚岳全](#)

· [王迎超](#)

· [严克伍](#)