

学术论文

桩土界面荷载传递双曲线模型的改进及其应用

曹卫平

(西安建筑科技大学 土木工程学院, 陕西 西安 710055)

收稿日期 2008-3-31 修回日期 2008-7-10 网络版发布日期 2009-1-15 接受日期 2009-1-15

摘要 首先,在总结前人土-结构相互作用试验研究成果的基础上,改进反应桩土界面荷载传递性状的双曲线模型,改进后的模型能够描述随着地基土固结、桩侧土初始剪切刚度随时间增长以及桩土界面的分阶段加/卸载循环剪切特性。然后,利用改进模型对文献中的算例进行分析,计算结果与文献结果比较接近,验证了改进模型的合理性。最后,利用该模型分析大面积荷载下,在桩顶作用大小不同的竖向荷载以及桩侧土达到不同固结度时再打桩情况下,桩身摩阻力、中性点位置及桩承载力的发展变化规律。研究表明,桩身中性点位置、桩身负摩阻力随地基土的固结逐渐变化;在地基土固结过程中,桩承载力逐渐减小。该研究成果可为桩基工程设计提供有益的参考。

关键词 [关键词: 桩基工程; 桩土界面; 荷载传递; 双曲线模型; 负摩阻力](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 曹卫平

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(223KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“关键词: 桩基工程; 桩土界面; 荷载传递; 双曲线模型; 负摩阻力”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [曹卫平](#)