

学术论文

桩 - 土承载性能剪切流变分析新理论

李素华¹, 周 健², 殷建华³, 徐天平⁴

(1. 广东省建设工程质量安全监督检测总站, 广东 广州 510500; 2. 同济大学, 上海 200092;
3. 香港理工大学 香港; 4. 广东省建筑科学研究院, 广东 广州 510500)

收稿日期 2008-1-25 修回日期 2008-4-24 网络版发布日期 2008-6-16 接受日期 2008-6-16

摘要 充分考虑岩土力学性质的时间相关性, 研究土的流变特性及桩 - 土的空间效应问题及复杂地质条件下桩 - 土和土 - 土相互作用的时间效应和空间效应对承载性能的影响机制。将土的流变学理论应用于桩基础工程中, 建立一套完善、实用的桩 - 土体系时空效应模型, 并对多种桩型、桩径及不同受力特点单桩的桩 - 土相互作用机制随时间的变化效应进行分析研究。提出一套桩 - 土承载性能时空效应剪切流变分析的新理论, 并推导出单桩承载性能时空效应理论的闭合解析解和半解析解。结合试验研究进行验证。该理论可用于指导桩基础设计时预估承载力的变化趋势, 有效地控制基础沉降; 同时用于桩基础施工质量的验收, 计算基础的荷载 - 沉降关系, 弥补目前桩基础检测技术的不足。

关键词 [桩基工程](#); [承载性能](#); [极限剪切流变元](#); [桩 - 土相对滑移](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李素华¹](#); [周 健²](#); [殷建华³](#); [徐天平⁴](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(245KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“桩基工程; 承载性能; 极限剪切流变元; 桩 - 土相对滑移”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [李素华](#)

• [周 健](#)

• [殷建华](#)

• [徐天平](#)