

学术论文

软土卸荷时效性及其孔隙水压力变化试验研究

付艳斌¹, 朱合华², 杨 骏³

(1. 深圳大学 土木工程学院, 广东 深圳 518060; 2. 同济大学 地下建筑与工程系, 上海 200092; 3. 深圳地铁有限公司, 广东 深圳 518026)

收稿日期 2009-2-18 修回日期 2009-3-11 网络版发布日期 2009-6-6 接受日期 2009-6-6

摘要 采用英国GDS公司生产的STDTS+UNSAT(7 kN/1 700 kPa)型号三轴测试系统, 对上海淤泥质软土进行一系列室内试验研究, 系统地探讨基坑不同区域的卸荷时效性特性及其孔压变化规律。试验结果表明, 软土卸荷后蠕变可出现3个阶段: 衰减蠕变、等速蠕变、加速蠕变。当应力水平较低时, 蠕变曲线只出现蠕变的第1阶段; 当卸荷应力水平增大到一定值时, 蠕变曲线出现第1, 2阶段; 当应力水平较高时, 变形急剧增加, 土样很快就出现破坏。但不会出现从蠕变的第2阶段(等速蠕变阶段)直接过渡到蠕变第3阶段(加速蠕变阶段)的情况。孔压系数随时间而变化, 并不是常数。卸荷时基坑不同区域孔压均减小, 然后在不排水蠕变阶段逐渐增加到最大值, 此时基坑安全系数达到最小。

关键词 [关键词: 土力学; 基坑; 卸荷; 时效性; 孔隙水压力](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 付艳斌¹;朱合华²;杨 骏³

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(266KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“关键词: 土力学; 基坑; 卸荷; 时效性; 孔隙水压力”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [付艳斌](#)

• [朱合华](#)

• [杨 骏](#)