

学术论文

自重湿陷性黄土与单桩负摩阻力离心模型试验

王长丹<sup>1</sup>, 王旭<sup>2</sup>, 周顺华<sup>1</sup>, 王炳龙<sup>1</sup>

(1. 同济大学 道路与交通工程教育部重点实验室, 上海 201804; 2. 兰州交通大学 土木工程学院, 甘肃 兰州 730070)

收稿日期 2009-2-23 修回日期 2009-8-14 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为研究和分析黄土的湿陷变形性质与桩基的负摩阻力, 采用离心模型试验的方法分别对原状自重湿陷性黄土与重塑湿陷性黄土进行模拟浸水试验。试验研究表明: 原状和重塑湿陷性黄土浸水湿陷过程主要分为3个阶段, 即显著湿陷变形阶段、湿陷稳定变形阶段以及水位下降后土体的固结变形阶段。根据试验结果, 对于以沉降观测为目的的试验研究中, 用重塑黄土代替原状黄土进行离心模型试验模拟其湿陷变形的方法是可行的。进而分析基桩负摩阻力分布规律及中性点位置的变化规律。单桩的负摩阻力分布及中性点位置是一动态变化过程, 中性点位置与桩长的比例为0.68~0.82。

**关键词** [土力学](#); [自重湿陷性黄土](#); [离心模型试验](#); [浸水试验](#); [负摩阻力](#); [中性点](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2010-S1-073](#)

通讯作者:

作者个人主页: [王长丹](#); [王旭](#); [周顺华](#); [王炳龙](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(283KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“土力学; 自重湿陷性黄土; 离心模型试验; 浸水试验; 负摩阻力; 中性点”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王长丹](#)

· [王旭](#)

· [周顺华](#)

· [王炳龙](#)