

学术论文

带承台高喷插芯组合单桩荷载传递特性试验研究

刘汉龙<sup>1, 2</sup>, 任连伟<sup>1, 2</sup>, 郑浩<sup>1, 2</sup>

(1. 河海大学 岩土力学与堤坝工程教育部重点实验室, 江苏 南京 210098; 2. 河海大学 岩土工程科学研究所, 江苏 南京 210098)

收稿日期 2008-7-17 修回日期 2008-11-18 网络版发布日期 2009-3-15 接受日期 2009-3-15

**摘要** 高喷插芯组合桩(JPP)是由高压旋喷桩和预应力混凝土芯桩构成的一种新型组合桩。为了对带承台单桩荷载传递特性有更深入的认识,以自行开发的大型桩基试验模型槽为依托,对带承台单桩进行静载试验。通过埋设在JPP中的监测仪器和承台下传感器得到如下荷载传递特性:与不带承台JPP单桩相比,带承台单桩承载力显著提高,承台可以承担较大比例的荷载;桩土应力比为20~100,且桩顶处桩土应力比基本维持在22左右,为承台与桩截面面积比的2倍;承台的存在限制了桩土相对位移,摩阻力不易发挥;承台对桩侧摩阻力有“削弱”作用,特别是对上部摩阻力,对桩端阻力有“增强”作用,并且与不带承台单桩相比,达到极限摩阻力所需位移增大。这些成果对JPP与承台共同作用特性研究具有一定的意义。

**关键词** [关键词: 桩基工程; JPP单桩; 承台; 荷载传递; 静载试验; 桩土应力比](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [刘汉龙<sup>1,2</sup>;任连伟<sup>1,2</sup>;郑浩<sup>1,2</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(306KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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: 桩基工程; JPP单桩; 承台; 荷载传递; 静载试验; 桩土应力比”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [刘汉龙](#)

•

• [任连伟](#)

•

• [郑浩](#)

•