

学术论文

带帽刚性桩复合地基现场足尺试验研究

雷金波^{1, 2}, 陈从新²

(1. 南昌航空大学 土木建筑学院, 江西 南昌 330063; 2. 中国科学院武汉岩土力学研究所 岩土力学与工程国家重点实验室, 湖北 武汉 430071)

收稿日期 2010-1-28 修回日期 2010-4-19 网络版发布日期 接受日期

摘要 为深入、全面了解带帽刚性桩复合地基工作性状, 通过在苏州绕城高速公路两试桩区的现场足尺试验, 重点研究带帽刚性桩复合地基的荷载沉降、载荷板与桩体的沉降差、地表土应力分布特征、剖面沉降等性状规律。试验研究表明: 带帽长桩型复合地基较带帽短桩型复合地基易于控制地基沉降变形和提高地基承载力, 在设计荷载下带帽短桩型复合地基较带帽长桩型复合地基更能发挥地基土承载作用, 桩帽下土体与桩帽间土体承载性能及发挥程度不同。由于桩帽能均化桩顶应力, 起到刚性板作用, 带帽桩体与桩帽下土体产生近似等量的竖向变形, 同时保证了垫层的整体效应。试验分析成果有助于建立带帽刚性桩复合地基计算模型、完善带帽刚性桩复合地基工作性状研究以及优化工程设计。

关键词 [桩基工程](#); [带帽刚性桩复合地基](#); [现场原形试验](#); [地表土压力](#); [桩帽间土](#); [桩帽下土](#); [剖面沉降](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-08-27](#)

通讯作者:

作者个人主页: [雷金波^{1,2};陈从新²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(315KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“桩基工程; 带帽刚性桩复合地基; 现场原形试验; 地表土压力; 桩帽间土; 桩帽下土; 剖面沉降”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [雷金波](#)

·

· [陈从新](#)