

学术论文

根据不同桩长对比试验优化设计桩持力层的研究

张忠苗, 喻君, 张广兴

(浙江大学 岩土工程研究所, 浙江 杭州 310027)

收稿日期 2006-9-8 修回日期 2006-12-11 网络版发布日期 2007-9-25 接受日期 2007-9-25

摘要 通过宁波某工程不同桩长桩的静载试验, 对比分析钻孔灌注桩在两个不同持力层深度时桩底注浆与不注浆的承载力和沉降特性。研究表明, 选择第8土层——粉砂土作为持力层, 桩长为55 m, 并采用桩底注浆技术能显著地提高桩基承载力和减少桩顶沉降; 选择第13土层——含黏土的砂砾层为持力层, 其下为基岩, 虽然能有效地防止桩端刺入破坏, 但由于桩长为88 m, 施工时需要穿越第8层厚度达20 m左右的粉砂层, 施工难度很大, 施工质量难以保证。这易导致桩侧泥皮和桩端沉渣厚度较大, 从而降低单桩承载力, 使实测桩基承载力达不到设计要求。从定量的角度进行技术经济分析, 优化选择桩基持力层, 在确保工程桩安全的前提下尽可能降低成本和方便施工, 最终选择粉砂土层为持力层。

关键词 [关键词: 岩土工程; 钻孔灌注桩; 持力层; 注浆; 承载力; 静载试验; 优化设计](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 张忠苗; 喻君; 张广兴

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(219KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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: 岩土工程; 钻孔灌注桩; 持力层; 注浆; 承载力; 静载试验; 优化设计”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张忠苗](#)
- [喻君](#)
- [张广兴](#)