

学术论文

杭州地铁秋涛路车站深基坑支护结构性状分析

杨有海¹, 武进广²

(1. 兰州交通大学 土木工程学院, 甘肃 兰州 730070; 2. 中国中铁七局集团有限公司, 河南 郑州 450016)

收稿日期 2007-9-12 修回日期 2007-12-27 网络版发布日期 2008-10-20 接受日期 2008-10-20

摘要 深基坑支护结构的变形是影响深基坑变形的重要因素。针对杭州地铁秋涛路车站深基坑支护结构, 采用弹性地基梁杆系有限元分析方法, 首先以基坑标准段为工程实例进行计算分析, 通过计算结果与实测数据的对比分析, 验证该计算模型及计算方法的合理性。然后针对秋涛路车站砂质粉土地层, 讨论支护结构刚度、基坑开挖与支撑顺序、支撑排列方式和坑内土体加固深度等设计、施工因素对支护结构变形和内力的影响。分析结果表明: 在保证桩体强度满足要求的情况下, 通常不宜通过增加桩体刚度来减小围护结构的变形; 多道支撑排列以基坑下部密和上部疏的方式较好; 施工中应采用“先撑后挖”的开挖方式; 坑内土体加固存在一个临界深度。最后对各个影响因素进行评价分析, 以期为有关的设计和施工部门提供参考。

关键词 [土力学](#); [地铁车站](#); [深基坑](#); [支护结构](#); [影响因素](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [杨有海¹](#); [武进广²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(234KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“土力学; 地铁车站; 深基坑; 支护结构; 影响因素”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨有海](#)

· [武进广](#)