

学术论文

复合土钉墙大型现场测试及变形性状分析研究

吴忠诚^{1, 2}, 汤连生¹, 刘晓纲³, 张庆华¹, 刘允文¹

(1. 中山大学 地球科学系, 广东 广州 510275; 2. 中国京冶建设工程承包公司 深圳分公司, 广东 深圳 518000;
3. 重庆大学 土木工程学院, 重庆 400045)

收稿日期 2006-5-6 修回日期 2006-8-18 网络版发布日期 2007-6-20 接受日期 2007-6-20

摘要 通过对深圳假日广场深基坑复合土钉支护结构全过程内力和变形的观测与分析, 探讨地下水和土压力变化对土-土钉耦合体力学性能的影响效应, 研究爆破振动荷载下土的特性及复合土钉支护体系力学性能变化对基坑安全的作用规律, 揭示复合土钉支护结构的变形特征。结果表明: (1) 预应力锚索复合土钉支护结构的变形具有渐进性, 每层开挖完成后, 应尽快构筑支护结构以减小被支护边坡的总体水平位移, 同时该支护结构还具有空间效应, 靠近边坡上部布置的锚索对减小坡顶水平位移更有实际意义; (2) 在桩锚式复合土钉支护结构中, 土体沉降呈“勺”状分布, 最大沉降值发生在最佳优势滑裂面附近, 水平位移随基坑开挖不断增加, 最后稳定在基坑边坡中偏下位置。

关键词 [关键词: 土力学; 深基坑; 复合土钉支护; 内力; 变形](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 吴忠诚^{1,2}; 汤连生¹; 刘晓纲³; 张庆华¹; 刘允文¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(321KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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: 土力学; 深基坑; 复合土钉支护; 内力; 变形”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [吴忠诚](#)

•

• [汤连生](#)

• [刘晓纲](#)

• [张庆华](#)

• [刘允文](#)