



软土地层中地铁车站结构形式对抗震性能的影响

STUDY ON ASEISMATIC ABILITY OF SUBWAY STATION IN SOFT SOIL

投稿时间: 2008-8-30 最后修改时间: 2009-5-11

DOI: 稿件编号: 中图分类号: TU352

中文关键词: [地铁车站](#) [软土地层](#) [地震动响应](#) [抗震性能](#)

英文关键词: [subway station](#) [soft soil](#) [seismic response](#) [aseismatic ability](#)

作者	单位	E-mail
杨林德	同济大学土木学院地下建筑与工程系, 岩土及地下工程教育部重点实验室	
商金华	同济大学土木学院地下建筑与工程系	loadpower@163.com
宋作雷	山东省东营市市政工程设计院	
朱道建	同济大学土木学院地下建筑与工程系	

摘要点击次数: 2 全文下载次数: 1

中文摘要

为研究地铁车站结构的地震反应特性, 结合上海某地铁车站的抗震性能分析, 采用有限差分程序对车站的几种结构形式进行了数值模拟。研究表明: 保持地铁车站截面的对称性对结构的抗震有利; 当结构截面不能保持对称时, 在截面形式突变的位置设置沉降缝, 能够提高结构的抗震性能; 车站与其周边开发部位连接处侧墙的开孔尺寸对开孔处柱子及开孔下方车站连续墙内力影响显著。

英文摘要

In order to study the structure of complicated metro station seismic response features, combined with the seismic performance analysis of Shanghai JiangWan metro station on the 10th, several structural form of numercial is simulated by FLAC. The results show that: to maintain the cross-section form of overall structure symmetry, it can improve the aseismatic ability of metro station; when cross-section of the structure can not maintain symmetry, in the form of mutations in section installed settlement joint, and can improve the aseismatic ability of structure; for the narrow subway stations, at a certain distance along the longitudinal seam seismic settings, divide the structrue into several segments, can reduce the intenal force effectively in the metro station under seismic loading forces, and improve the aseismatic ability of subway station; the infection of the hole in juncture is markable to the pillar in the hole and the continuous wall.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#)

您是第277975位访问者

版权所有《同济大学学报(自然科学版)》

主管单位: 教育部 主办单位: 同济大学

地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982344 E-mail: zrx@tongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计