

[1]于旭,宰金珉,王志华.土-结构相互作用对铅芯橡胶支座隔震结构的影响[J].自然灾害学报,2009,03:146-152.

YU Xu,ZAI Jin-ming,WANG Zhi-hua.Effect of soil-structure interaction on lead core rubber bearing isolations structure [J].,2009,03:146-152.

点击复制

土-结构相互作用对铅芯橡胶支座隔震结构的影响

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1521KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 49

全文下载/Downloads 36

[评论/Comments](#)



《自然灾害学报》[ISSN:/CN:23-1324/X] 期数: 2009年03期 页码: 146-152 栏目: 出版日期: 1900-01-01

Title: Effect of soil-structure interaction on lead core rubber bearing isolations structure

作者: [于旭^{1; 2}](#); [宰金珉¹](#); [王志华¹](#)

1. 南京工业大学土木工程学院, 江苏 南京 210009;

2. 南京工程学院建筑工程学院, 江苏 南京 211167

Author(s): [YU Xu^{1; 2}](#); [ZAI Jin-ming¹](#); [WANG Zhi-hua¹](#)

1. Nanjing University of Technology, Department of Civil Engineering, Nanjing 21009, China;

2. Nanjing Institute of Technology, Department of Civil Engineering, Nanjing 211167, China

关键词: [基底隔震](#); [土-结构相互作用](#); [地震响应](#); [有限元分析](#)

Keywords: [base isolation](#); [soi-lstructure interaction\(SSl\)](#); [earthquake response](#); [finite element analysis](#)

分类号: P315.9

DOI: -

文献标识码: -

摘要: 利用有限元方法,将隔震结构、基础和土体作为一个整体系统进行分析,研究了不同土性土-结构相互作用对基底地震动输入和隔震体系动力特性与地震响应的影响。分析结果表明,土-结构相互作用对基础隔震结构存在影响,因而在工程设计中,隔震结构不应忽略土-结构相互作用效应的影响。

Abstract: This paper proposes away to analyze the base isolated structure, foundation and soil mass as a whole system by means of the finite element methods, the effect of soil-structure interaction(SSl) with various soils on the seismic input of the foundation, the dynamic characteristics and seismic response of the isolation system are studied. The results indicate that SSI has an influence on base isolated structure and in engineering design of isolated structure, designers should not ignore the in flunce of SSI effect.

参考文献/REFERENCES

[1] 朱玉华,吕西林.组合基础隔震系统地震反应分析[J].土木工程学报,2004,37(4):76-81.

[2] 李忠献,刘颖,王健.滑移隔震结构考虑土-结构动力相互作用的动力分析[J].工程抗震,2004,3(4):1-6.

[3] Constantinou M C, Kneifati M. Dynamics of Soil-Base-Isolated-Structure System s[J]. J. Struc Engrg., ASCE, 1988, 114 (1):211-221.

[4] 潘开名,刘斌,等.叠层橡胶支座隔震结构地基-结构动力相互作用分析[J].东北大学学报,2002,23(01):71-74.

[5] 庄海洋,陈国兴,朱定华.土体动力粘塑性记忆型嵌套面本构模型及其验证[J].岩土工程学报,2006,28(10):1267-1272.

[6] 楼梦麟,陈清军.侧向边界对桩基地震反应影响的研究[M].上海:同济大学,1999.

- [7] 楼梦麟,王文剑,朱彤.土-结构体系振动台模型试验中土层边界影响问题[J].地震工程与工程振动,2000,20(2):30-36.
- [8] By A BAQUS Inc.A BAQUS Analysis Users,Manual[CP].
- [9] 陈跃庆.不同土性的 SSI体系振动台试验研究[D].上海:同济大学,2003.
-

备注/Memo: 收稿日期:2008-11-20;改回日期:2009-2-13。

基金项目:国家自然科学基金项目(50678083)

作者简介:于旭(1977-),男,博士研究生,主要从事岩土工程研究.E-mail:gxc6307@126.com

更新日期/Last Update: 1900-01-01