

中文力学类核心期刊
中国期刊方阵双效期刊
美国《工程索引》(EI Compendex)核心期刊(2002—2012)
中国高校优秀科技期刊

孙国华, 顾强, 何若全, 方有珍. 钢板剪力墙结构的耗能能力[J]. 计算力学学报, 2013, 30(3): 422-428

钢板剪力墙结构的耗能能力

Energy dissipation capacity of steel plate shear walls

投稿时间: 2012-02-20 最后修改时间: 2012-04-29

DOI: 10.7511/jslx201303018

中文关键词: [钢板剪力墙结构](#) [剪力墙板](#) [滞回耗能](#) [捏缩系数](#) [跨高比](#) [高厚比](#)

英文关键词: [steel plate shear wall](#) [infill wall](#) [hysteretic energy](#) [pinching parameter](#) [the ratio of span to height](#) [the ratio of height to thickness](#)

基金项目: 国家自然科学基金(50978175); 江苏省高校自然科学基金(10KJB560004)资助项目.

作者	单位	E-mail
孙国华	苏州科技学院江苏省结构工程重点实验室, 苏州 215011	Sgh@mail.usts.edu.cn
顾强	苏州科技学院江苏省结构工程重点实验室, 苏州 215011	
何若全	苏州科技学院江苏省结构工程重点实验室, 苏州 215011	
方有珍	苏州科技学院江苏省结构工程重点实验室, 苏州 215011	

摘要点击次数: 344

全文下载次数: 219

中文摘要:

在钢板剪力墙结构(简称SPSW)基于能量的性能抗震设计中,需要合理计算有不同滞回特征构件的滞回耗能。为反映剪力墙板滞回曲线的捏缩特征,本文提出了过程捏缩系数及平均捏缩系数,给出了剪力墙板滞回耗能的计算方法。采用数值方法细致分析1榀梁柱刚接的单层、单跨钢板剪力墙结构的滞回性能及耗能能力,并设计了12榀梁柱铰接的单层、单跨SPSW试件,考察了跨高比及高厚比两个参数对剪力墙板滞回性能的影响,总结了捏缩系数的变化规律,提出了简化计算公式。

英文摘要:

Hysteretic energy of steel components with different hysteretic characters in steel plate shear wall (SPSW) need to be calculated reasonably using energy-based seismic design method. In order to reflect the pinching effect of hysteretic curve, the stage and average pinching parameter were proposed in this paper, and the simplified computing method of steel component hysteretic energy with different pinching characters was also suggested. An one-story steel plate shear wall with moment resisting steel frame was designed, and the hysteretic behavior and energy dissipation capacity were analyzed. A total of twelve one-bay, one-storey SPSW with pinned connections were designed, and the effects of the ratios of span to height and height to thickness on hysteretic behavior of steel infill wall were analyzed. The rule of pinching parameter was concluded, and simplified calculating formula was proposed.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第984403位访问者

版权所有:《计算力学学报》编辑部

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计