

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه ای سیستم دیوارهای یکپارچه متقاطع در یک سازه بلند بتنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی بتن و توسعه (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

حسن مقدم - استاد دانشگاه صنعتی شریف

میثم صدری - دانشجوی دکتری مهندسی زلزله دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار و عملکرد لرزه ای یک سازه مسکونی 54 طبقه واقع در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است. فرم کلی سازه این ساختمان به شکل Y می باشد که در آن هیچگونه المان سازه ای تیر یا ستون استفاده نشده است و باربری ثقیلی و جانبی توسط دیوارهای متقاطع بتنی صورت می گیرد. به عنوان اولین گام در ارزیابی عملکرد لرزه ای سازه، سه سطح عملکرد مختلف (DBL و MCL و MPL) برای سازه تعریف شد و طیف طرح و رکوردهای مصنوعی متناسب با این سه سطح خطر تهیه شده و در تحلیلهای دینامیکی سازه مورد استفاده قرار گرفتند. دو نوع مدل از سازه در برنامه ANSYS ساخته شد که عبارتند از مدل تیر و مدل سه بعدی متشکل از المانهای صفحه ای. به منظور دستیابی به رفتار و پاسخ لرزه ای سازه، تحلیلهای متعددی بر روی این مدلها انجام شد، و نتایج حاصله مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند که عبارتند از: تحلیل مودال، تحلیل استاتیکی معادل بر مبنای آیین نامه 2800 تحلیل طیفی برای طیفهای طرح سه گانه و نیز طیف طرح آیین نامه 2800، تحلیل تاریخچه زمانی برای رکوردهای مصنوعی سطوح سه گانه عملکرد و نیز زلزله های طیس و السنترو. رفتار و عملکرد لرزه ای سازه در هر یک از سطوح سه گانه خطر زلزله مورد بررسی قرار گرفت. تعیین اثر تعداد مودهای در نظر گرفته شده در تحلیل طیفی بر دقت پاسخ، بررسی تأثیر نوع مدلسازی بر پاسخهای سازه و تعیین توزیع نیروی جانبی در ارتفاع سازه از دیگر نتایج این تحقیق بودند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1536>

