

عنوان مقاله:

بررسی ضریب رفتار سازه های قاب فولادی با مهاربند کمانش ناپذیر

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دانشجویان عمران سراسر کشور (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سروش دیدبان - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان

حسین تحقیقی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

توجه به خطرات ناشی از حرکت زلزله در ساختمان ها لازم است مهندسان به طور مستمر، روش های جدیدتر و مناسب تری برای مقاومت در برابر نیروهای لرزه ای در نظر بگیرند. مهاربندهای مقاوم به کمانش (کمانش ناپذیر) یک سیستم نسبتا جدید مقاوم در برابر نیروهای لرزه ای است که به طور کلی دارای ساختار شکل پذیرتری نسبت به مهاربندهای همگرای معمولی و یا ساینر سیستم های با سختی بیشتر، هستند. این شکل پذیری بر اساس جاری شدن و به حد تسلیم رسیدن المان های مهاربند، در هر دو حالت تنش کششی و فشاری، رخ می دهد. منحنی هیستریزیس متعادل این مهاربندها، رفتاری سازگار با بارهای شدید لرزه ای را فراهم می کند. این نوع مهاربندها با ارائه پاسخ شکل پذیر و جذب انرژی بیشتر و نیز ایجاد سختی و مقاومت کافی در تغییر شکل های بزرگ هم در طراحی سازه های جدید و هم در بهسازی لرزه ای سازه های موجود- که نمونه های بسیاری از آنها در کشورمان وجود دارند- از گزینه های مطرح خواهند بود. در این تحقیق، برای آشنایی بیشتر با مهاربندهای مقاوم به کمانش، پس از معرفی مختصر پیرامون اجزای این نوع مهاربندها، رفتار لرزه ای و پارامترهای مربوط به آن با انجام تحلیل استاتیکی غیرخطی بحث و بررسی می گردد. بر اساس نتایج بدست آمده از تحلیل، ضریب رفتار قاب های دارای این نوع مهاربندها محاسبه شده و در نهایت بر اساس نوع طراحی لرزه ای، مقادیر R پیشنهاد شده است.

کلمات کلیدی:

مهاربند مقاوم به کمانش، منحنی هیستریزیس، ضریب رفتار، تحلیل استاتیکی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/321964>

