

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای مهاربندهای X چند طبقه ای و مقایسه آن با مهاربندهای شورون هفتی و هشتی با استفاده از آنالیز دینامیکی افزایش IDA

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی سازه و فولاد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

شیرین دشتبانی - کارشناسی ارشد سازه دانشکده عمران دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

فرزانه حامدی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

نادر فنایی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر نوعی از مهاربند همگرا مرسوم به X چند طبقه ای یا Multistory-X به عنوان جایگزینی برای مهاربندهای شورون جهت تامین مقاومت جانبی سازه های فولادی مورد استفاده قرار می گیرد. در این مقاله به مقایسه پارامترهای لرزه ای این نوع مهاربند با مهاربندهای شورون هفتی و هشتی پرداخته شده است. بدین منظور سازه های سه بعدی 2 و 4 دهانه در هر امتداد و 3 نوع جانمایی متفاوت برای مهاربندها در پلان، با هریک از سیستمهای مهاربند شورون هفتی، هشتی و X چند طبقه ای در نظر گرفته شده است که هریک از این سازه ها به صورت سه بعدی توسط نرم افزار OpenSees مدل شده و مورد تحلیل قرار گرفته اند. با انجام آنالیزهای استاتیکی غیر خطی و دینامیکی افزایش IDA با استفاده از نرم افزار OpenSees بر روی هریک از این سازه ها مقادیر ضریب شکل پذیری و ضریب اضافه مقاومت و ضریب رفتار با استفاده از روش یوانگ محاسبه و بررسی شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که سازه های مهاربند X چند طبقه ای نسبت به مهاربندهای شورون دارای ضریب شکل پذیری کمتر، ضریب اضافه مقاومتی با اختلاف بسیار کم و در نهایت ضریب رفتار کمتری دارند.

کلمات کلیدی:

مهاربند شورون هفتی و هشتی، مهاربند X چند طبقه ای Multistory-X، ضریب رفتار، ضریب شکل پذیری، آنالیز دینامیکی افزایش IDA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/610135>

