

عنوان مقاله:

ارزیابی لرزه ای و بررسی مود ارتعاشی و دررفت درون طبقه سازه های بلندمرتبه، با سیستم قاب محیطی مهاربندی شده با مهاربندهای هم محور (CBF) و مقایسه آن با مهاربند کمانش ناپذیر (BRB) تحت زلزله های حوزه نزدیک گسل

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حمیدرضا حاتمی اندرود - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه پیام نور واحد تهران شمال

سیدعلی سیدرزاقی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

درسالهای اخیر، طراحی لرزه ای سازه ها با توجه به افزایش تقاضا برای بهینه سازی و به حداقل رساندن سطح آسیب و زیان های اقتصادی و کاهش هزینه های تعمیر سازه ، دستخوش تغییرات قابل توجهی شده است ، خرابی بسیاری از سازه های طراحی شده باروش های سنتی و همچنین پیشرفت روش های تحلیلی و بهبود چشم گیر عملکرد رایانه ها از جمله عوامل تغییر در فلسفه طراحی سازه ها در سال های اخیر بوده اند. تحقیقات بسیاری به منظور توسعه مهاربندهای بیارفتار الاستوپلاستیک بهتر، انجام شده است. ابداع و توسعه مهاربندهای کمانش ناپذیریکی از نتایج این تحقیقات بوده است. در این پژوهش با استفاده از تحلیل دینامیکی غیرخطی تاریخچه ی زمانی با 3 جفت شتابنگاشت به بررسی عملکرد لرزه ای قاب های مهاربندی شده ی کمانش ناپذیر محیطی (BRB) در ساختمان های بلند مرتبه و مقایسه ی آن با سیستم مهاربندی هم محور معمولی (CBF) پرداخته شده است. سازه های مورد مطالعه مربوط به یک جفت ساختمان 40 طبقه با کاربری مسکونی می باشد. مهاربندها در این پروژه به شکل محیطی بکار رفته اند یعنی با حداقل تعداد بادبند چندین دهانه و طبقه از ساختمان به هم متصل شده اند که نتیجه آن رفتار مناسب و هماهنگ تر سازه تحت رکوردهای زلزله می باشد. در این بررسی و مقایسه مشخص شد بکارگیری سازه های فولادی بلند مرتبه با بادبندهای BRB محیطی بجای بادبندهای معمولی باعث افزایش مودارتعاشی سازه ، افزایش برش پایه ، افزایش شکل پذیری سازه و کاهش تغییر مکان نسبی و جانبی، در این نوع سازه ها می گردد.

کلمات کلیدی:

ساختمانهای فولادی بلند مرتبه ، مهاربند کمانش ناپذیر (BRB)، دررفت درون طبقه ، تحلیل دینامیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/571922>

