

عنوان مقاله:

ارزیابی نیازهای لرزه‌های سازه‌های بلند بتنی با استفاده از سیستم کمربندخرپایی و مهار بازویی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی خیرالدین - استاد دانشکده عمران، گروه سازه، دانشگاه سمنان و استاد مدعو دانشگاه تگزاس آمریکا

فرشته خراسانی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله دانشکده عمران، دانشگاه سمنان

شیوا فلاح لاله زاری - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله دانشکده عمران، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

سیستم با مهار بازویی شکل اصلاحشده قابهای مهاربندی و قاب با دیوار برشی هست و در سازه های فولادی و مرکب استفاده میگردد. سیستم با مهار بازویی متشکل از یک هسته مرکزی با خرپاهای بازویی افقی یا شاه تیرهایی است که هسته را به ستونهای خارجی متصل میکند. علاوه بر آن دیگر ستونهای پیرامونی را برای کمک به محدود کردنچرخش مهارها با یک دیوار عمیق در ساختمانهای بتنی و یا با مهاربندهای قطری در ساختمانهای فولادی به یکدیگر متصل میکنند که به آن کمربند خرپایی گفته میشود. در این حالت اگر سازه تحت بارگذاری جانبی قرار گیرد، مجموعه قیود بازوها و ستونها در برابر دوران هسته ممانعت میکند. سیستم مهار بازویی میتواند تغییر مکان جانبی سازه و لنگرفونداسیون سازه را کاهش دهد در این مقاله 5 نوع سازه با تعداد طبقات 15 و 30 به ارتفاع طبقه 3/2 متر و 5 دهانه 5 متری بررسیشدهاند. تفاوت این سازهها در شماره طبقه مهار بازویی و کمربند خرپایی و همچنین عدم وجود کمربند خرپایی است سیستم سازه‌های برای این سازهها، شامل یک هسته بتنآرمه اصلی متصل به ستون های خارجی و دیوارهای برشی نبشی شکل در گوشه‌های ستون هست. در این بررسی نشان داده شد

کلمات کلیدی:

مهار بازویی، کلاhek خرپایی، قاب خمشی، سازه بتنآرمه، ساختمان بلند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447586>

