

عنوان مقاله:

ارزیابی و بهینه سازی موقعیت سیستم بازوی طره ای بتنی مسلح در ساختمان های بلند

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

دانیال زهتابیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه موسسه آموزش عالی لامعی گرگان

علی کیا - استادیار دانشکده مهندسی عمران گرایش زلزله موسسه آموزش عالی گلستان

خلاصه مقاله:

امروزه توسعه ساختمانهای بلند و فوق مدرن در سراسر جهان با سرعت بالایی رو به افزایش میباشد. بازوهای طره ای به همراه کمربند بتنی یا خریابی به عنوان یکی از سیستم های محبوب و کارآمد در طراحی ساختمان های بلند است که میتواند بدون اختلال در زیبایی ساختمان، مقاومت آن را در برابر بارهای جانبی ناشی از باد و یا زلزله افزایش چشمگیری دهد و خطر آسیب پذیری سازه را به حداقل رساند. هدف از این مقاله ارزیابی و بهینه سازی موقعیت مکانی بازوی طره ای در یک ساختمان بلند بتنی 33 طبقه واقع در شهرستان گرگان با کاربری مسکونی میباشد. در ابتدا سازه بدون استفاده از بازوی طره ای و کمربند بتنی در نرم افزار Sap2000 طراحی و پس از آنالیز، ماکسیموم تغییر مکان نسبی طبقات به همراه تغییر مکان بام به عنوان دو شاخص کنترلی مورد بررسی قرار گرفت. سپس با طراحی بازوی طره ای و کمربند بتنی به ارتفاع یک طبقه و کنترل در تمامی طبقات، بهترین حالت و جانمایی را برای آن یافت شد. نتایج بدست آمده با هر دو شاخص نشان داد که بهترین محل جایگیری بازوی طره ای برای این مدل در طبقه نوزدهم می باشد. همچنین استفاده از بازو در میانه ساختمان توانسته است اثر مدهای بالا را کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

ساختمان های بلند، بازوهای طره ای، کمربند بتنی و خریابی، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569220>

