

عنوان مقاله:

مقایسه و ارزیابی رفتار لرزه ای قاب های بتن آرمه تقویت شده با مهاربند فولادی (inverted V-CBF) و دیوار برشی بتنی با رویکرد تشکیل مفاصل پلاستیک و تحلیل پوش آور

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

بنیامین رزازیان - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه دانشگاه واحد امارات

خلاصه مقاله:

از آنجایی که اقتصاد مهندسی جزلاینفک هرشاخه ای از مهندسی می باشد. طبعاً بررسی تعداد قابل توجهی از سازه های قدیمی و فرسوده از نظر اقتصادی به این نتیجه می رسیم که تعمیر و بهسازی آنها به صرفه تر از تخریب و نوسازی این سازه ها می باشد. لذا بدین جهت بحث مقاوم سازی و بهسازی سازه های موجود به جهت کم کردن تبعات منفی زلزله مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است و با توجه به تغییرات به وجود آمده در آیین نامه های زلزله و بهسازی و فقدان پژوهش مقایسه ای از لحاظ عملکرد و تحلیل غیرخطی، در این پژوهش به مقایسه و ارزیابی عملکرد لرزه ای این دو سیستم، در مقاوم سازی، سازه بتن آرمه با توجه به ارتفاع سازه که بصورت تحلیل استاتیکی غیرخطی می باشد می پردازیم. همچنین در این پژوهش به دوسطح خطر زلزله یک و دو و سطح عملکرد بهسازی مطلوب و ویژه با استفاده از آیین نامه زلزله 2800 ویرایش چهارم و نشریه 360 بهسازی ویرایش 92 می پردازیم. با استفاده از چند قاب بتن مسلح با شکل پذیری ویژه و ضریب اهمیت زلزله خیلی زیاد به بررسی رفتار دو سیستم لرزه ای دیوار برشی بتنی و مهاربند فولادی به منظور مقاوم سازی قاب ها پرداخته و نتایج را با یکدیگر مقایسه می نماییم تا تاثیر آنها را بر رفتار لرزه ای سازه ها با ارتفاع های مختلف رامشاهده نماییم برای محاسبه پارامترهای لرزه ای به روش استاتیکی غیرخطی، سازه تحت یک بارگذاری جانبی منطبق بر الگوی توزیع بار آیین نامه مورد استفاده تازمانی که تغییر مکان جانبی به مقدار متناظر آن برسد مورد بررسی قرار می گیرد. برآورد نیازهای لرزه ای سازه ها در این روش به وسیله نقطه عملکرد انجام می شود و نیروها و تغییر مکان ها و تلاش های داخلی همگی در این نقطه محاسبه می شوند. تحلیل این پژوهش با استفاده از نرم افزار ETABS و SAP صورت می پذیرد. نتایج این تحقیق نشان دهنده این است که بهسازی باعث بهبود رفتار لرزه ای گردیده است و با توجه به ارتفاع سازه توصیه هایی نسبت به انتخاب روش مناسبتر مقاوم سازی پیشنهاد شده است.

کلمات کلیدی:

قاب بتن آرمه، دیوار برشی بتنی، مهاربند (inverted V-CBF)، رفتار لرزه ای، مفاصل پلاستیک، تحلیل پوش آور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/611195>

