

عنوان مقاله:

ارزیابی و مدل‌سازی رفتار قابهای بتن مسلح با شکل پذیریهایی مختلف بر اساس تحلیل استاتیکی غیرخطی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران، محیط زیست (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجتبی گودرزی مایوان - دانشجو کارشناسی ارشد عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، گرگان، ایران

ناهید جوادی فر - عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، گرگان، ایران

سعید الیاس پاشتی - عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با پیشرفت علم در صنعت ساختمان روش های زیادی برای بهسازی سازه های بتن مسلح ارایه گردیده است که از جمله این روشها افزایش سختی می باشد. در بهسازی سازه، سعی بر آن است که سازه علاوه بر داشتن سختی لازم در مقابل ارتعاشات زمین ناشی از زلزله قادر به مستهلک نمودن انرژی ناشی از این ارتعاشات نیز باشد. در سیستم دیوار برشی بتن مسلح، سازه بهسازی شده علاوه بر تامین سختی مورد نیاز توسط دیوار برشی، قابلیت بالایی در جذب و استهلاک انرژی را خواهد داشت. در این تحقیق ابتدا مدل هایی با استفاده از آیین نامه 2800 طراحی و پس از بررسی آسیب پذیری (توسط دستورالعمل بهسازی لرزه ای ساختمانهای موجود در ایران)، بهسازی گردیده و ضمن بررسی خروجی ها به عملکرد مناسب سازه پرداخته شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد استفاده از سیستم دیوار برشی عملکرد لرزه ای هر سه مدل را بهبود بخشیده بطوریکه با اضافه نمودن سیستم دیوار برشی به مدل های مورد مطالعه شکل پذیری سازه 19 تا 76 درصد، میزان اتلاف انرژی 23 تا 37 درصد افزایش و برش پایه طبقات 33 تا 50 درصد کاهش یافته است. ضمناً تغییر مکان نسبی طبقات عمدتاً 0 کاهش یافته و یکنواخت می گردد. در حقیقت استفاده از سیستم دیوار برشی علاوه بر افزایش شکل پذیری باعث کاهش نیاز لرزه ای سازه ها گردیده و عملکرد سازه ها را بهبود می بخشد.

کلمات کلیدی:

تحلیل استاتیکی غیرخطی، قاب بتن مسلح، شکل پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/616077>

