

عنوان مقاله:

بررسی روشهای اجزاء محدود کلینگر در مدل سازی دیوارهای برشی بتن مسلح

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امید دادپور - کارشناسی ارشد عمران- سازه دانشگاه صنعتی امیرکبیر، شرکت ساختمانی و راه

مهدی بنازاده - استادیار دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی بتن مسلح یک روش اقتصادی برای ایجاد پایداری سازه در برابر بارهای جانبی ناشی از باد و زلزله می باشد، بنابراین با توجه به اهمیت دیوارهای برشی در رفتار سازه برای شناسایی و مطالعه بهتر رفتار آنها، نیازمند یک مدل مناسب برای پیش بینی رفتار غیرالاستیک دیوارها تحت بارهای زلزله می باشیم. پیش بینی رفتار غیرالاستیک دیوارهای بتن مسلح می تواند با استفاده از مدل های اجزاء محدود جزیی نگر و یا با بکار بردن مدل های اجزاء محدود کلی نگر انجام گیرد. استفاده از مدل های اجزاء محدود کلی نگر در آنالیز غیرخطی دیوارهای بتن مسلح می تواند به میزان قابل توجهی کارآمدی، قابلیت اجرا و سادگی مدل را افزایش دهد. مدل های کلی نگر بر اساس نوع المان بکار رفته برای مدلسازی می تواند شامل سه روش باشد: استفاده از المان های فایبر، المان های فایبر سری شده با فنر برشی و ترکیب المان های چهار گرہ ای مبتنی بر روش CSMM و المان های فایبر. در این مقاله یک نمونه دیوار برشی با استفاده از سه روش در نرم افزار OpenSees مدل شده است. نتایج بررسی بیانگر توانایی بهتر مدل ترکیب المان های چهارگره ای و المان های فایبر در پیش بینی رفتار خمشی و برشی دیوار و اندرکنش خمش و برش نسبت به دو روش دیگر می باشد

کلمات کلیدی:

دیوار برشی بتن مسلح، مدل اجزاء محدودکلی نگر، المان فایبر، روش CSMM اندرکنش خمش و برش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119669>

