

عنوان مقاله:

ارزیابی موقعیت و ابعاد گشودگی نامنظم بر رفتار و ظرفیت باربری دیوارهای برشی بتن مسلح تحت اثر زلزله های نزدیک به گسل

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ابوالفضل عرب زاده - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

امیرپویا غلامرضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله اقدام به ارزیابی موقعیت و ابعاد گشودگی نامنظم بر رفتار و ظرفیت نهایی دیوارهای برشی بتن مسلح تحت زلزله های حوزه نزدیک گسل شده است. به این منظور با استفاده از نرم افزار ETABS یک ساختمان پنج طبقه بتنی با دیوار برشی دارای گشودگی نامنظم طراحی شده است. سپس با استفاده از نرم افزار ABAQUS مبتنی بر روش اجزا محدود اقدام به مدل سازی دیوار برشی با گشودگی نامنظم شده است. روش تحلیل در این مقاله تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی غیرخطی می باشد. نتایج مربوط به نمونه های شبیه سازی شده نشان داد که فاصله گشودگی از لبه دیوار در ظرفیت باربری دیوار برشی تغییر چندانی ایجاد نمی کند، اما با تغییر این فاصله نحوه خرابی و شکست دیوار احتمالا دچار تغییر خواهد شد. با افزایش نسبت عرض گشودگی به عرض دیوار برشی حداکثر برش پایه سازه کاهش و دررفت افزایش پیدا می کند. با افزایش نسبت ارتفاع گشودگی به ارتفاع دیوار نیز حداکثر برش پایه دیوار کاهش و دررفت افزایش پیدا می کند ولی این کاهش حداکثر برش پایه به مراتب بیشتر از کاهش حداکثر برش پایه در نمونه های دارای عرض گشودگی متفاوت، می باشد.

کلمات کلیدی:

گشودگی، دیوار برشی، نزدیک گسل، تاریخچه زمانی، دررفت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1331875>

