

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر مقدار و مقاومت مصالح مصرفی بر رفتار و ظرفیت جانبی دیوارهای برشی بتن مسلح دارای گشودگی نامنظم تحت زلزله حوزده نزدیک گسل

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (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 مقاله حاضر اقدام به ارزیابی اثر مساحت میلگردهای برشی و خمشی، مقاومت تسلیم میلگردها و مقاومت فشاریبتن مصرفی بر رفتار و ظرفیت جانبی دیوارهای برشی بتن مسلح با گشودگی نامنظم تحت زلزله های حوزده نزدیک گسل شدهاست. به این منظور با استفاده از نرمافزار ETABS یک ساختمان پنج طبقه بتنی با دیوار برشی با گشودگی نامنظم طراحی و آرماتورگذاری و سپس با استفاده از نرم افزار ABAQUS مبتنی بر روش اجزا محدود اقدام به مدلسازی دیوار برشی باگشودگی نامنظم شده است و اثر تغییر پارامترهای مورد نظر بررسی شده است. روش تحلیل در این مقاله تحلیل دینامیکیتاریخچه زمانی غیرخطی می باشد. نتایج مشاهده شده نشان داده است که افزایش سطح مقطع میلگرد برشی افقی تاثیر بیشتری را نسبت به افزایش سطح مقطع میلگرد برشی قائم بر ظرفیت جانبی دیوار برشی دارا می باشد. همچنین افزایشسطح مقطع میلگرد خمشی تاثیر بیشتری را نسبت به میلگردهای برشی بر ظرفیت جانبی دیوار برشی بتن مسلح با گشودگی نامنظم دارا می باشد. افزایش مقاومت تسلیم میلگردهای برشی تاثیر چندانی بر ظرفیت نمونه ها نداشته است اما با افزایش ۸۰ درصدی مقاومت فشاری بتن ظرفیت جانبی نمونه ها ۱۸ درصد افزایش پیدا کرده است. همچنین میلگردگذاری اجزایمیزی بر روی ظرفیت جانبی دیوار برشی با گشودگی نامنظم تاثیر می گذارد.

کلمات کلیدی:

گشودگی، دیوار برشی، نزدیک گسل، تاریخچه زمانی، ظرفیت جانبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1235474>

