

عنوان مقاله:

بررسی ارتباط بین شاخص خسارت در سازه های قاب- دیوار بتنی و ویژگی های زلزله های حوزه نزدیک گسل

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی بهسازی و مقاوم سازی بافت های شهری در مجاورت گسل های فعال (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

توحید اخلاقی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه تبریز

بابک نیکو - کارشناس ارشد سازه دانشگاه علوم و تحقیقات تبریز

امین وکیلی بنفشه ورق - کارشناس ارشد سازه دانشگاه علوم و تحقیقات تبریز

خلاصه مقاله:

از آنجایی که زمان زیادی از درک اثرات زلزله های حوزه نزدیک گسل بر روی سازه های مهندسی نمی گذرد، درخصوص ارتباط بین ویژگی های این زلزله ها و خسارت های وارده بر سازه ها، تحقیقات چندان چشمگیری صورتنگرفته است. از این رو در این پژوهش رابطه بین پارامترهای لرزه ای زلزله های حوزه نزدیک و خسارات سازه ای، با در نظر گرفتن 3 قاب سه دهانه با دیوار برشی 5 و 8 و 12 طبقه مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. بدین منظور تعدادی زلزله های دور و نزدیک گسل انتخاب و قابهای مورد نظر با استفاده از نرم افزار IDARC به صورت غیر خطی مورد تحلیل واقع می شوند. به این ترتیب برای هر قاب تحت یک زلزله مشخص شاخص خسارت پارک - انگ بدست آمده و بوسیله رابطه همبستگی پارسون ارتباط بین مشخصات زلزله های مربوطه با شاخص خسارت مشخص و نتایج مورد ارزیابی قرار می گیرند. نتایج ضرایب همبستگی نشان می دهند که پارامترهایی نظیر PGV (بیشینه سرعت زمین) و SED (انرژی ورودی) به ویژه در زلزله های حوزه نزدیک گسل، همبستگی بالایی با خسارت وارده بر سازه داشته و این همبستگی با افزایش ارتفاع و پیوند سازه، افزایش می یابد. برای مقاصد طراحی و پیش بینی آسیب های وارده بر سازه ها، به خصوص سازه های بلند با دیوار برشی در معرض زلزله های حوزه نزدیک، می توان با حاشیه اطمینان کافی از این پارامترها بهره جست.

کلمات کلیدی:

زلزله حوزه نزدیک و دور از گسل- شاخص خسارت- دیوار برشی - PGV - IDARC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/201829>

