

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار لرزه ای قاب های خمشی بتنی دوبعدی تقویت شده با ورق های FRP تحت اثر زلزله های نزدیک گسل

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و طراحی شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

علی باقرنیا - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد تبریز

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تحقیقات فراوانی در استفاده از کامپوزیت های FRP در زمینه مقاوم سازی و بهسازی سازه های بتنی انجام شده است. با این وجود بیشتر تحقیقات بر روی اعضای منفرد همانند تیر، ستون، اتصال تیر-ستون انجام شده است. لذا، تحقیق در زمینه بررسی رفتار کلی قاب بتنی تقویت شده توسط الیاف پلیمری در برابر بار های سیکی محدود می باشد. قاب های بتن آرمه چهارچوب اصلی و برابر سازه های بتن آرمه را تشکیل می دهند، مقاوم کردن و بهسازی آنها نقش مهمی در مقاوم سازی کل سازه ایفا می کند. زلزله های نزدیک گسل به دلیل داشتن حرکت پالس گونه با پیوند بلند در ابتدای رکورد، اعمال نیروی ضربه ای بر سازه های موجود، نسبت بیشینه سرعت به بیشینه شتاب بالا و وجود بیشینه شتاب و سرعت و جابجایی بالاتر نسبت به زلزله های دور از گسل، تفاوت های حایز اهمیتی با زلزله های دور از گسل دارند. در این تحقیق به ارزیابی لرزه ای قاب خمشی بتنی مسلح متوسط تقویت شده با FRP و بدون تقویت با FRP با تعداد طبقات 6-9-12 طبقه با تعداد دهانه های 3و5 با استفاده نرم افزار SAP2000 با استفاده از تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی تحت اثر زلزله های نزدیک گسل با هفت نگاشت پرداخته شد که نتایج نشان می دهد تقویت قاب بتنی با پلیمرهای FRP باعث کاهش تغییرمکانهای سازه، برش پایه و جابه جایی بام می گردد.

کلمات کلیدی:

بهسازی سازه بتنی، پلیمر FRP، تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی غیرخطی، نزدیک گسل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805970>

