

عنوان مقاله:

بررسی تغییر مکان پایه بتنی پل ها تحت نیروی زلزله های مختلف، با کامپوزیت های FRP

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بهنام نورزاده - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

آرش سیاری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج

خلاصه مقاله:

به طور کلی مقاوم سازی سازه های موجود یا مرمت آنها به منظور تحمل بارهای مضاعف طراحی، افزایش شکل پذیری یا سایر موارد با استفاده از مصالح مناسب و شیوه های اجرایی صحیح انجام می گردد. استفاده از صفحات فولادی به صورت پوشش خارجی، افزایش سطح مقطع با بتن ریزی و اضافه کردن آرماتور، تزریق اپوکسی، غلاف های بتنی یا فولادی و پس کشیدگی، برخی از روش های متعارف برای بهسازی و مقاوم سازی سازه های موجود می باشد. سازه هایی که در مقابل نیروی زلزله قرار گرفته باشند، تحت تاثیر نیروهای دینامیکی وارد شده به سمت خارج خم می شوند و سپس بر اثر مکش ایجاد شده به طرف مقابل بر می گردند که باعث خرابی در اعضای بتنی سازه می شود، نوع و میزان خرابی اعضای بتنی تابع عوامل بسیاری می باشد که عمدتاً به ایستایی و فرم سازه بستگی دارند. در این پژوهش رفتار یک پل بتنی متشکل از چهار پایه استوانه ای، فونداسیون، عرشه و حفاظ پل در ابعاد واقعی توسط نرم افزار المان محدود آباکوس طراحی شده سپس سازه مورد نظر تحت نیروی زلزله های مختلف قرار گرفته و با استفاده از کامپوزیت FRP پایه های پل مقاوم سازی شده و کاهش تغییر مکان سازه قبل و بعد مقاوم سازی در هر حالت بررسی گردیده است. با توجه به نتایج و نمودارهای به دست آمده از نرم افزار المان محدود آباکوس، تغییر مکان سازه قبل و بعد از مقاوم سازی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

مقاوم سازی، کامپوزیت های FRP، نیروی زلزله، تغییر مکان، نرم افزار ABAQUS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/608795>

