

عنوان مقاله:

ارزیابی تفصیلی نیاز اجزای پل به بهسازی با تمرکز بر مطالعه آسیب پذیری ستون های میانی پل، با استفاده از دستورالعمل بهسازی لرزه ای پل های موجود FHWA

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

مهدی راغب - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، گروه عمران، همدان، ایران،

خلاصه مقاله:

ضوابط فصل سوم دستورالعمل بهسازی لرزه ای پل های ایالات متحده تحت عنوان ارزیابی تفصیلی پل های موجود در این مقاله برای یک پل موجود، مدنظر قرار میگیرد. در این فصل از دستورالعمل فوق، دو روش متفاوت جهت ارزیابی آسیب پذیری لرزه ای پل های موجود ارائه میشود. روش اول مبتنی بر نسبت ظرفیت به تقاضای اجزای منفرد پل و روش دوم تعیین ظرفیت باربری جانبی پل به عنوان یک سیستم سازه ای میباشد. در این مقاله سعی بر آن است تا با استفاده از جدیدترین روش های ارزیابی آسیب پذیری لرزه ای در دستورالعمل بهسازی لرزه ای ساختمان های موجود و دستورالعمل بهسازی لرزه ای پل های موجود (دستورالعمل ایالات متحده FHWA) نسبت به تشریح ارزیابی تفصیلی اجزای یک پل با تکیه بر آسیب پذیری ستون های پل مورد مطالعه (ستون های میانی) اقدام گردد. با تحقیق فوق مشخص می گردد که پل مورد مطالعه از لحاظ عملکرد لرزه ای دچار مشکلاتی است که باید در مراحل ارائه طرح های بهسازی به آن ها پرداخته شود. در تحلیل آسیب پذیری پل مورد مطالعه روی مقاومت خمشی و برشی ستون های میانی آن تمرکز می گردد. در صورتی که ملاحظه شود اجزای پل مثلا ستون های آن، دارای نسبت C/D کوچک تر از یک می باشند، بنابراین اجزاء فوق آسیب پذیر بوده و شکست این اجزاء، پیامدهای ناگواری در رخدادهای لرزه ای می تواند به همراه داشته باشد، در نتیجه بایستی بهسازی آن ها مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

نسبت های ظرفیت به تقاضای لرزه ای اجزای پل، روش طیفی چند مودی، تحلیل استاتیکی، قانون 100% یک جهت و 30% جهت متعامد، اثرات ترک خوردگی مصالح، سختی خمشی موثر، نمودار لنگر-انحنای ستون، صلبیت اجزای بتنی ترک خورده، آثار مرتبه دوم در تحلیل، ضریب اصلاح سختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775707>

