

عنوان مقاله:

کاهش پاسخ لرزه ای پل های کابلی توسط میراگرهای ویسکوز غیر خطی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی عمیدفر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

فرشته امامی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران،

محمد رضا منصوری - استادیار دانشکده عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران،

خلاصه مقاله:

در هنگام وقوع بلایای طبیعی همانند زلزله، پل ها یکی از مهم ترین شریان های حیاتی هستند که امکان دسترسی و امداد رسانی به مناطق مختلف را فراهم می سازند، از این رو مطالعه و تلاش در جهت بهبود عملکرد لرزه ای این سازه ها، از جایگاه ویژه نزد محققین و متخصصین برخوردار است. با توجه به اینکه کشور ایران در منطقه ای با لرزه خیزی بسیار بالا واقع شده است، در این تحقیق، کنترل لرزه ای پل کابلی با استفاده از میراگرهای ویسکوز غیرخطی تحت 5 زلزله حوزه دور از گسل مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق به بررسی میزان تغییرات جابجایی، برش پایه و ممان پایه پل کابلی در دو حالت پل با و بدون میراگر ویسکوز غیرخطی پرداخته شده است. نتایج نشان داد که در حالت کلی در صورت استفاده از میراگرهای ویسکوز غیرخطی، پاسخ های لرزه ای پل کابلی به میزان قابل توجهی به وسیله جذب انرژی ورودی از زلزله توسط میراگرها، کاهش می یابند. به طوری که جابجایی، برش پایه و ممان پایه پل کابلی در صورت استفاده از میراگر ویسکوز به ترتیب حداکثر 8/28%، 52% و 5/72% کاهش پیدا می کنند.

کلمات کلیدی:

پل کابلی، میراگر ویسکوز غیر خطی، زلزله های دور از گسل، تغییر مکان عرشه، برش پایه، ممان پایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846935>

