

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زاویه ی اعمال شتاب نگاشت های زلزله در پاسخ لرزه ای پل ها با استفاده از روش زمان دوام

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی حقانی - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

اسماعیل غفاری - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

همایون استکانچی - استاد، گروه سازه و زلزله دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر زاویه ی اعمال شتاب نگاشت سه مولفه ای زلزله در پاسخ لرزه ای پل ها با استفاده از تحلیل تاریخیچه زمانی غیرخطی به کمک روش زمان دوام می باشد. در روش زمان، سازه تحت یک تحریک فزاینده دینامیکی از پیش تعیین شده قرار گرفته و با هزینه ی محاسباتی کم و دقت مناسب، پاسخ مورد نظر حاصل می شود. در این مقاله توابع شتاب سه مولفه ای زلزله در زوایای مختلف به مدل سه بعدی پل سه دهانه بتنی با عرضه تیر دال اعمال و پاسخ های لرزه ای پل شامل برش پایه در ستون ها و تغییر مکان نسبی بالای ستون نسبت به انتهای آن بررسی شد. در نهایت مشاهده گردید که حداکثر برش پایه در زاویه ی بحرانی، 20% بیشتر از حالتی است که شتاب نگاشت با زاویه ی صفر اعمال شود. همچنین برای دریافت پل هم این اختلاف بیش از 10% می باشد.

کلمات کلیدی:

تحلیل لرزه ای، زاویه ی اعمال شتاب نگاشت، پل، روش زمان دوام، تحلیل تاریخیچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/776960>

