

عنوان مقاله:

بررسی اثر زاویه برخورد زلزله بر عملکرد پل های عرشه جعبه ای با پایه های نابرابر

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

شهرزاد عربستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

پنام زرفام - استادیار، گروه مهندسی عمران-زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هر در این مطالعه بررسی اثر زاویه برخورد مولفه های متعامد زلزله بر تقاضای مهندسی ایجاد شده در پل هایی با پایه های نابرابر انجام گرفته است. بر همین اساس مجموعه ای از چهار کلاس مختلف پل با عرشه جعبه ای بتنی مدل سازی شده اند. در مدل سازی انجام شده عدم قطعیت ها شامل مصالح، المان های پل، طول دهانه، ارتفاع پایه ها، عرض پل در نظر گرفته شده است. مجموعه ای از شتاب نگاشت ها در راستای زوایای مختلف به مدل ها اعمال و به ازای اعمال زلزله در هر زاویه، محورهای دریافت پاسخ در صفحه دوران داده شده است تا بحرانی ترین تقاضای ایجاد شده در پارامترهای مهندسی مدل ها محاسبه گردد. بر اساس پاسخ های بدست آمده از تحلیل تاریخچه زمانی غیرخطی فوق که در نرم افزار OpenSees صورت پذیرفته است، منحنی های شکنندگی به منظور تعیین احتمال رسیدن المان ها به حد خرابی ترسیم و نتایج حاصل مورد بررسی قرار گرفته است، سپس جهت مقایسه نتایج، میانه شکنندگی پارامترهای مهندسی تحت زوایای برخورد متفاوت برای هر چهار کلاس پل معرفی شده در این پژوهش، مقایسه شده اند.

کلمات کلیدی:

زاویه برخورد زلزله پل با پایه های نابرابر نامنظمی پل OpenSees تحلیل دینامیکی غیرخطی پل جعبه بتنی منحنی های شکنندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846804>

