

## عنوان مقاله:

بهسازی لرزه ای پل های بتنی مورب با استفاده از روش اجزاء محدود

## محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

حسین عبدالهی آهی - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی رشته مهندسی عمران گرایش سازه واحد رودهن تهران

هادی علیزاده الیزایی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی رشته مهندسی عمران گرایش سازه واحد رودهن تهران

## خلاصه مقاله:

پلهای مورب به دلیل وضعیت هندسی ویژه، رفتار پیچیده ای را در زمان وقوع زلزله از خود نشان میدهند. شناسایی رفتار دینامیکی پل های مورب به هنگام وقوع زلزله و تحقیق در مورد عوامل تخریب آن با روش تحلیل غیرخطی، هدف این مطالعه بوده است. پارامترهای متغیر شامل استفاده و عدم استفاده از میراگرها (نئوپرن ها)، محصور شدگی پایه پل ها (استفاده از خاموت) و تفاوت در طیف های متفاوت لرزه ای وارده بر سازه بوده است. همچنین پارامترهای هدف شامل نیروهای برشی ایجاد شده در پایه پل و تغییر مکان ماکزیمم عرشه پل در نظر گرفته شد. به منظور بهسازی و درک صحیح رفتار پل، مدلسازی های مورد نیاز در محیط نرم افزار SAP انجام شده است. این نرم افزار قابلیت مناسبی برای مدلسازی سازه پل و انجام تحلیل های غیرخطی دارد. بر مبنای نتایج تحلیل مشاهده می شود که برای حالت عدم محصورشدگی بدون تکیه گاه های الاستومری، شتاب بیشینه قابل تحمل 0/24 برابر شتاب زمین بوده و برای حالت محصورشدگی آرماتورهای طولی و عدم وجود تکیه گاه های الاستومری شتاب بیشینه، 0/305 برابر شتاب زمین بدست آمده است. در حالتی که از تکیه گاه الاستومری استفاده شده است، سازه پل میتواند شتاب 0/384 برابر شتاب زمین را تحمل کند. لذا استفاده از تکیه گاه های الاستومری منجر به افزایش 45% نسبت به حالت اول و 14% نسبت به حالت دوم گردیده است.

## کلمات کلیدی:

پل های مورب، زلزله، بهسازی، SAP، مدلسازی، شتاب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569172>

