

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر همزمان تغییرات اقلیمی و خوردگی ناشی از نفوذ کلریدها بر عملکرد لرزه ای تکیه گاه های فولادی پل ها

## محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

حمیدرضا مهدوی کرکان - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشگاه علم و صنعت ایران

محسنعلی شایانفر - دانشیار دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

علی خدام - استادیار دانشکده عمران دانشکده صنعتی اراک

## خلاصه مقاله:

پل های بتنی عموماً در محل هایی ساخته می شوند که مستعد خوردگی اند و خوردگی ناشی از نفوذ کلریدهای حاصل از فرایند یخ زدایی از شایع ترین دلایل آسیب به این سازه ها می باشد. همزمانی خوردگی با دیگر شرایط محیطی مانند تغییرات دما و رطوبت نسبی محیط، باعث تشدید تاثیر این پدیده بر عملکرد لرزه ای و ایمنی این سازه ها می گردد. در نتیجه ی افزایش جمعیت جهان و انقلاب صنعتی، امروزه پدیده ی تغییرات اقلیمی به موضوع پر اهمیتی تبدیل شده که موجب تغییرات دما و دیگر مولفه های اقلیمی در مقیاس جهانی شده است. تاکنون تحقیقات فراوانی بر روی خوردگی پل های بتنی با در نظر گرفتن فرضیات ثابت در طول زمان برای میزان خوردگی، بدون در نظر گرفتن اثرات تغییر اقلیمی، در طول عمر مفید سازه انجام گرفته است. در این پژوهش اثر همزمان خوردگی و تغییرات اقلیمی بر عملکرد لرزه ای پل بتنی پیوسته سه دهانه با شاهتیر های فولادی مورد مطالعه قرار گرفته است. تکیه گاه های فولادی که نقش تعیین کننده در تعیین رفتار لرزه ای کل پل ایفا میکنند، بسیار مستعد خوردگی هستند. بنابراین عملکرد لرزه ای این تکیه گاه ها در طول زمان و تحت اثر همزمان خوردگی و تغییر اقلیم، به عنوان نماینده رفتار کل پل بررسی گشته است. در نهایت مشخص گردید که پاسخ تاریخیچه زمانی طولی و به عبارتی شکنندگی لرزه ای تکیه گاه های ثابت و گهواره ای قرار گرفته در پل مورد مطالعه، با گذشت زمان و تحت اثر خوردگی و تغییرات اقلیمی کاهش می یابد و پاسخ تاریخیچه زمانی و شکنندگی جهت عرضی دچار افزایش می گردد

## کلمات کلیدی:

خوردگی، خوردگی سازه های بتنی، تغییرات اقلیمی، خوردگی ناشی از نفوذ کلریدها، عملکرد لرزه ای پل های بتنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1548250>

