

عنوان مقاله:

بررسی عددی سازه ساحلی قرارگرفته روی شمع منفرد تحت بار زلزله

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شروین سعداللهی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران،

علی تاجی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران،

علیرضا سعیدی عزیزکندی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران -

محمد حسن بازیار - استاد دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران -

خلاصه مقاله:

استفاده از شمع منفرد به عنوان فونداسیون سازه های ساحلی و فراساحلی امری متداول است. در مناطق لرزه خیز، وارد شدن بار زلزله ممکن است منجر به ایجاد مشکل در کارایی سیستم و فونداسیون شود. در این مطالعه به منظور روشن شدن پارامترهای موثر روی پاسخ جانبی سازه قرار گرفته روی شمع منفرد تحت بار زلزله، یک برج 13 متری با جرم 6/10 تن بالای آن، که روی یک شمع منفرد قرار گرفته است، در نرم افزار OpenSees مدل سازی شده است. هم چنین به منظور در نظر گرفتن اثر تغییرات فشار آب حفره ای روی پاسخ جانبی شمع و سازه، خاک اشباع مسیله به کمک مدل رفتاری PDMY در نرم افزار مذکور به صورت کامل مدل شده و صرفا به مدل سازی خاک به کمک فنر بسنده نشده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که با کاهش قطر شمع (افزایش نسبت طول به قطر شمع) و نیز افزایش جرم بالای سازه، دوران ماندگار، دوران ماکزیمم و تغییر مکان ماندگار سازه افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

شمع منفرد، زلزله، پاسخ جانبی، خاک اشباع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846379>

