

عنوان مقاله:

تأثیر روانگرایی بر پاسخ لرزه ای گروه شمع

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هادی صیادپور سی سخت - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه ، دانشکده ی عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

امیرمهدی حلییان - استادیار دانشکده ی عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

پاسخ سازه های متکی بر پی های شمع تحت اثر زلزله، متأثر از رفتار اینگونه پی ها نسبت به بار های دینامیکی است. تا به حال روش های مختلف آنالیز و طراحی برای ارزیابی رفتار شمع ها در زلزله ارائه شده است. کاربرد این روش ها در حالتی که شمع در مجاورت خاک های دارای پتانسیل روانگرایی باشد، بایستی مورد بازنگری قرار گیرند. بنابراین نیاز است که اثرات روانگرایی بر رفتار این دسته از پی ها مورد بررسی قرار گیرد. در تحقیق حاضر، سعی شده است با به خدمت گرفتن یک مدل رفتاری خاک در نرم افزار اجزاء محدود که رفتار سیکی خاک را در حالت روانگرایی مدل می کند، اثرات این پدیده در رفتار گروه شمع شبیه سازی شود. در این تحقیق، مطالعه ی پارامتریک با تمرکز روی پارامترهای مؤثر بر رفتار گروه شمع، نظیر است. پاسخ لرزه ای گروه شمع با تمرکز بر پارامترهایی نظیر میزان تنش های نسبت لاغری شمع (L/R و فاصله ی نسبی (S/D) صورت گرفته ایجاد شده در شمع ها و تغییر مکان ها در کلاهیک گروه شمع سنجیده شده است. در نهایت، میزان و چگونگی تأثیر هر یک از این پارامترها بر روی پاسخ لرزه ای گروه شمع با ملاحظه ی اثر روانگرایی و مقایسه با مدل مرجع بدون روانگرایی، مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

روانگرایی، مدل رفتاری، گروه شمع، فشار آب حفره ای، پاسخ دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38047>

