

عنوان مقاله:

تاثیر زلزله های دور و نزدیک بر روی رفتار ریزشمع های مایل در خاک لایه ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مهدی لطفی - دانشجو، کارشناس ارشد خاک و پی، عمران، فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

خلیل عفتی داریانی - استاد، دکتری خاک و پی، عمران، فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از ریزشمع ها جهت مقاوم سازی سازه های موجود مورد توجه ویژه قرار گرفته است. در این مطالعه بر بررسی رفتار ریزشمع های مایل تحت زلزله های دور و نزدیک در چندین نوع خاک لایه ای می پردازیم. در مدلسازی خاک از مدل موهر-کلمب، میرایی رایلی استفاده شده و با استفاده از نرم افزار اجزا محدود سه بعدی ABAQUS آنالیز ها انجام شده است. با توجه به نتایج می توان نتیجه گرفت که در ریزشمع ها نسبت به شمع ها به نوع زلزله وارده و محتوای فرکانسی آن به شدت وابسته بوده و پاسخ سیستم گروه ریزشمع به خصوص در حالتی که سربار قایم بر روی گروه ریزشمع وجود داشته باشد به شدت تحریک وارده وابسته است. همچنین ریزشمع زمانی کمترین لنگر خمشی و نیروی برشی را دارد که خاک لایه اول ضعیف تر و خاک لایه دوم قوی تر باشد و هرچه این اختلاف بیشتر میزان لنگر خمشی و نیروی برشی کمتر است.

کلمات کلیدی:

ریزشمع، زلزله دور و نزدیک، اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692155>

