

عنوان مقاله:

مطالعه عددی تاثیر ژئوگرید بر ظرفیت باربری نهایی پی نواری تحت بارهای ترکیبی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود رابطی مقدم - استادیار گروه عمران دانشگاه یاسوج، دانشکده فنی و مهندسی

حمید وزیری نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، استفاده از مسلح کننده های پلیمری ماند ژئوگرید به عنوان یکی از مصالح نوین در مهندسی ژئوتکنیک افزایش چشمگیری داشته است. تسلیح خاک با استفاده از ژئوگریدها به منظور افزایش مقاومت خاک و بویژه افزایش مقاومت کششی آن، یکی از مسائل مهم مورد توجه مهندسين بوده است. با اینکه در دهه های اخیر مطالعات آزمایشگاهی و عددی متعددی در خصوص ظرفیت باربری پی های سطحی واقع بر خاک های مسلح شده با ژئوگرید انجام گرفته است، اما در اغلب این مطالعات بارگذاری قائم مدنظر بوده و در مورد پی های مسلح شده به ژئوگرید تحت بارهای ترکیبی (اثر بار قائم، برش و لنگر) مطالعات محدودی صورت گرفته است. از این رو، در مطالعه حاضر به بررسی اثر ژئوگرید بر ظرفیت باربری پی نواری واقع بر خاک ماسه ای تحت بارهای ترکیبی (بار قائم (V)، نیروی برشی (H) و لنگر (M) با استفاده از نرم افزاری Plaxis 2D پرداخته شده است پس از صحت سنجی نتایج حاصل از مدل سازی عددی، نتایج حاصل از آنالیزها در قالب نمودارهای بدون بعد در فضاهای VM, VH و VHM ارائه گردیده و بر اساس آن عمق بهینه قرارگیری نخستین لایه ژئوگرید از کف پی، فواصل قائم لایه های مسلح کننده از هم و تعداد بهینه لایه های مسلح کننده ژئوگرید تعیین شده است.

کلمات کلیدی:

ظرفیت باربری، پی نواری، بار ترکیبی، ژئوگرید، المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688696>

