

عنوان مقاله:

بررسی ظرفیت باربری پی های حلقوی مستقر بر خاک های دانه ای در شرایط بارگذاری خارج محور

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امید سرگزی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه فردوسی مشهد،

سید احسان سیدی حسینی نیا - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

امروزه پی های حلقوی کاربرد وسیعی در سازه های گوناگون در سراسر جهان یافته اند؛ نظیر: برج های مخابراتی، مخازن ذخیره مایعات، پایه پل ها و سازه های فراساحلی. از آنجا که اغلب سازه های مذکور بلند و بزرگ می باشند، پی آن ها به طور مکرر تحت لنگرهای خمشی ناشی از بارهای جانبی (باد، امواج، زلزله) قرار می گیرند. اعمال بار خارج از مرکز اثر قابل توجهی بر ظرفیت باربری خواهد داشت. نظر به اهمیت بالای سازه های احداث شده بر روی این قبیل از پی ها بحث ظرفیت باربری در این شرایط بارگذاری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با این وجود رفتار پی حلقوی به درستی درک نشده است به نحوی که یک روش منطقی جهت تعیین ظرفیت باربری آن وجود ندارد. در تحقیق حاضر به بررسی اثر بارگذاری خارج محور بر ظرفیت باربری پی های حلقوی مستقر بر یک نمونه خاک ماسه ای با شبیه سازی عددی سه بعدی به کمک نرم افزار FLAC 3D پرداخته شده است و نتایج حاصل با تحقیق مشابه آزمایشگاهی مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد شبیه سازی عددی می تواند در بسیاری موارد، شرایط مناسبی برای دستیابی به نتایج عملی ارائه دهد.

کلمات کلیدی:

پی حلقوی، شبیه سازی سه بعدی، ظرفیت باربری، بارگذاری خارج محور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418541>

