

## عنوان مقاله:

مقایسه ظرفیت باربری پی های حلقوی در شرایط بارگذاری برون محور در خاک های ماسه ای با تراکم های متفاوت

## 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 محسوسی 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. در تحقیق حاضر به بررسی اثر بارگذاری خارج محور بر ظرفیت باربری پی های حلقوی مستقر بر دو نوع خاک ماسه ای متراکم و با تراکم متوسط با شبیه سازی عددی سه بعدی به کمک نرم افزار 3D FLAC پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد در بارگذاری با خروج از محوریت های کم و نسبت شعاعی  $n$  (نسبت شعاع داخلی به خارجی) پایین، روند کاهش ظرفیت باربری رخ می دهد ولی در خروج از محوریت های زیاد و نسبت شعاعی بالا، این روند تغییر کلی یافته، بنحوی که ظرفیت باربری به یکباره افزایش می یابد. این میزان افزایش در خاک با تراکم بالا محسوس تر است.

## کلمات کلیدی:

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

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418542>

