

عنوان مقاله:

تاثیر وجود حفره بر ظرفیت باربری پی های نواری

محل انتشار:

هفتمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جواد غفاری - استادیار دانشکده فنی و مهندسی مرنند دانشگاه تبریز

ائلیار غفاریان دلالی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشکده عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

هر سازه مهندسی بر روی شالوده ای قرار می گیرد که وظیفه آن دریافت بارهای ثقلی و جانبی از رو سازه و انتقال آن به خاک می باشد. در عمل ممکن است در خاک زیر شالوده، حفره ای وجود داشته باشد که این حفره روی ظرفیت باربری کل شالوده تاثیرگذار خواهد بود. از این نظر نیاز است تا اثرات این حفره بر ظرفیت باربری شالوده نواری مورد بررسی قرار گیرد. هدف از این تحقیق بررسی اثرات حفره زیرزمینی با شعاع ها و عمق های مختلف و خروج از مرکزیت های گوناگون نسبت به مرکز شالوده، بر روی ظرفیت باربری پی می باشد که در نهایت هدف رسیدن به رابطه ای است که ظرفیت باربری شالوده را با در نظر گرفتن تمامی این متغیر های مستقل مشخص کند. مدل سازی های انجام شده به صورت دویبعدی و در نرم افزار پلکسیس ساخته شده اند. از مهم ترین نتایج حاصل از تحلیل های انجام شده می توان به این موارد اشاره کرد که بین عمق حفره و ظرفیت باربری شالوده به ازای شرایط ثابت شالوده و شعاع ثابت حفره، رابطه مستقیم وجود دارد به طوری که این رابطه را می توان به صورت یک تابع صعودی و با مرتبه پنج نشان داد. همچنین رابطه بین عرض شالوده نواری به ازای عمق و شعاع ثابت حفره، با ظرفیت باربری به صورت مستقیم بوده و می توان رابطه ای بر اساس یک چند جمله ای با درجه سوم را بین ظرفیت باربری و عرض شالوده نواری معرفی نمود.

کلمات کلیدی:

شالوده نواری، ظرفیت باربری، حفره زیر زمینی، نرم افزار پلکسیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1373893>

