

عنوان مقاله:

مطالعه عددی تاثیر تراکم های نسبی مختلف در پاسخ جانبی گروه شمع

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مطالعات نوین مهندسی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست در قرن ۲۱ (سال: ۱۴۰۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۸

نویسندگان:

امیر غیاثی - کارمند شهرداری شیراز

عبداله حیدرزاده حقیقی - کارمند شهرداری شیراز

خلاصه مقاله:

هدف از بکارگیری پی های عمیق انتقال نیروها از یک لایه ی ضعیف خاک به لایه های پایین تر است که دارای ظرفیت باربری برای تحمل نیروی سازه باشد. گروه شمع ها بصورت گسترده برای سازه های بلند، پایه پل ها، اسکله ها و عرشه ها استفاده میگردند، تحت شرایطی که علاوه بر نیروهای قائم، بارهای جانبی نیز ممکن است وجود داشته باشند و باید در طراحی گروه شمع در نظر گرفته شوند. در این مطالعه به بررسی عددی پاسخ جانبی گروه شمعهای کوتاه تحت بارهای ترکیبی جانبی نسبت به افق در خاکهای با تراکم نسبی متفاوت به وسیله نرم افزار آباکوس که بر اساس روش عددی المان محدود استوار است، پرداخته میشود. بدین صورت که گروه شمعهای با آرایشهای مختلف 2×2 و 3×3 و 2×3 و به ازای نسبت S/D متفاوت (فاصله شمعها در گروه شمع $S =$ ، قطر شمع D) تحت ترکیب بارهای جانبی ایین نامه ای ۱۰۰ درصد راستای X ، ۱۰۰ درصد راستای Y نسبت به افق، در خاکهای با تراکم نسبی متفاوت قرار گرفته و رفتار گروه شمع بررسی میگردد. بنابراین تعدادی از پارامترهایی که در رفتار گروه شمع-خاک تاثیر میگذارند مانند ترکیب بارهای جانبی گروه شمع، فاصله مرکز به مرکز شمعها، تراکم های نسبی متفاوت خاک انتخاب شده و میزان جابجایی در جهات مختلف، نیروی برشی وارد شده به شمع، مورد بررسی قرار میگیرد.

کلمات کلیدی:

گروه شمع-ترکیب بارهای جانبی -درصد تراکم نسبی خاک -نرم افزار ABAQUS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1391908>

