

عنوان مقاله:

بررسی رفتاری پی های رادیه ریز شمع تحت اثر بارهای قائم در خاک های رسی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهزاد فراهانی - دانشجوی دکتری، گروه عمران ژئوتکنیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران

مرسده جمالی - دانشجوی دکتری، گروه عمران ژئوتکنیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش روز افزون نیاز به ساخت و ساز و اجرای پروژه های عمرانی مختلف از یک سو و محدودیت زمین های مناسب جهت احداث سازه های مناسب از سوی دیگر باعث پیدایش روش های مختلفی برای مقاوم سازی و بهبود شرایط زمین شده است. خاک های رسی عموماً دارای مقاومت و ظرفیت باربری کم هستند که یکی از راه های تثبیت این خاک ها استفاده از ریز شمع ها می باشد. تحلیل و طراحی پی رادیه با ریزشمع، مخصوصاً ساختمان های بلندمرتبه برای طراحی ژئوتکنیکی از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. سیستم پی رادیه با ریزشمع یک سیستم فنداسیون کارآمد و اقتصادی است که مزایای ریزشمع ها و پی رادیه را با هم در نظر می گیرد که می تواند به عنوان یک سیستم مبنای برای پی بکارگرفته و یا عملکرد سیستم پی گسترده را بهبود ببخشد. در این تحقیق، از مدل اجزای محدود سه بعدی (D3) با نرم افزار سپس با کار آزمایشگاهی اعتبارسنجی شد. در این تحقیق، در کل 66 حالت مختلف برای تحلیل و ارزیابی رفتار این نوع پی ها بر روی خاک های رسی بکار گرفته شد. به منظور ارزیابی عملکرد پی رادیه با ریزشمع دو حالت که پی رادیه با و بدون تماس با خاک می باشد مدلسازی شده است. نتایج تحلیل نشان می دهد که میزان باربری پی گسترده در سیستمی رادیه با ریزشمع به مشخصات ریزشمع ها شامل طول و تعداد ریزشمع ها، میزان بار ناشی از سازه ها وابسته می باشد.

کلمات کلیدی:

پی رادیه، ریزشمع، نشست، رس، مدل اجزای محدود سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039321>

