

عنوان مقاله:

تحلیل عددی تاثیر استفاده از ستون های سنگی در خاک های سست

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجتبی حیدری قرائی - دانشجوی - دانشجوی - کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان.

مرتضی مردنی - دانشیار، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

فضل اله سلطانی - استادیار، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

فرزاد مردان - دانشجوی - کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

خلاصه مقاله:

نظر به افزایش و توسعه ساخت و ساز استفاده از استقرار پی ها بر روی خاک های ضعیف ویا مسئله دار بیش از پیش نمود یافته است . ستون های سنگی از جمله روشهای بهسازی خاک می باشد که می توان از آن در خاک های رسی و سیلتی و همچنین خاک های پاماسه ای واقع شده در سطوح نزدیک به سطح زمین استفاده نمود که در مقایسه با شمع ها بسیار ارزانتر و سریعتر اجرا می شوند . از این رو جهت دادن طرح ها به سمت طراحی و اجرای بهینه آنها مطلوب می باشد . ستونهای سنگی برای بهسازی محدوده وسیعی از خاکهای رسی نرم و نباتی و خاکهایی که سایر روشهای بهسازی در آنها مناسب نیستند بکار می روند . محدودیت های اقتصادی، زمانی یا محیطیگاهی سبب می شود سایر روشهای بهسازی مانند پیش بارگذاری ویا تراکم دینامیکی به خاطر ارتعاشات و صدای زیاد مناسب نباشند . روشهایی مانند تراکم دینامیکی در مناطق شهری قابل استفاده نیستند . در مقابل این ستون ها به عنوان جایگزینی مناسب برای اغلب این روشها، قابلیت های خود را به اثبات رسانده است . در این مقاله، به مطالعه عددی تأثیر ستونهای سنگی برنشست توده خاک نرم ومقایسه آن با توده خاکفقد ستون سنگی پرداخته شده است . جهت حصول این مهم، مدل عددی ستون سنگی به روش اجزاء محدود ساخته شده است. در این مطالعه از بسته نرم افزاری اجزای محدود plaxis استفاده شده است . جهت شبیه سازی رفتارخاک نرم ومصلح سنگی ستون از مدل موهر - کولمب استفاده می شود

کلمات کلیدی:

ستون سنگی ، خاک نرم ، بهسازی خاک ، نشست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272376>

