

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد ستونهای چند گانه جهت اصلاح خاکریز های واقع بر زمین نرم

محل انتشار:

همایش ملی عمران و معماری با رویکردی بر توسعه پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن موسیوند - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گنبد کاووس، گروه مهندسی عمران، گنبد کاووس، ایران

امیر محمد امیری - دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

رضا موسی زاده مقدم پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، گروه مهندسی عمران، گیلان، ایران

خلاصه مقاله:

در مسائلی از قبیل پروژه های ژئوتکنیکی که با محیط نا آشنا و بکر زمین رویا رو هستند، به سختی می توان شرایط مورد علاقه مهندسی را یافت کرد و همواره مهندسان ژئوتکنیک جهت نیل به اهداف خود با چالشهای بزرگی مواجه هستند. این مشکلات زمانی از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد شد که خاک تحت اثر بارگذاری جدیدی قرار می گیرد. در این صورت نشست های ایجاد شده در خاک بسته به جنس خاک، بزرگی و طولی که این بار اعمال می شود، به وقوع خواهد پیوست. در صورت یکنواخت بودن بارگذاری یا افقی بودن لایه بندی خاک، میتوان با فرض نشست های یکنواخت در سطوح مختلف لایه های خاک به تحلیل آن پرداخت. این فرض ساده کننده در بسیاری از حالات سرعت و دقت کار را افزایش می دهد. برای مثال جهت مدل سازی اینگونه مسائل می توان با فرض تقارن در مسئله به تحلیل نصف مسئله پرداخت. اما در غالب پروژه های واقعی، با لایه بندی مورب و یا بارگذاری متغیر در طول اعمال بار مواجه هستیم. این شرایط موجب نشست های ناهمسان در سطح زمین شده و در صورت وجود سازه های سطحی یا زیرسطحی باعث یک دوران اضافه در سازه نیز خواهد شد که عملاً خطر خرابی آن را افزایش خواهد داد. جهت کاهش ناهمسانی در نشست حاصل از عوامل فوق، در این طرح استفاده از ستون های چندگانه پیشنهاد شده و نحوه کاربرد آنها را در حل مسئله حاصل ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

لایه بندی مایل - خاک نرم - ستونهای چندگانه - خاکریز - یکنواخت سازی نشست - اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/422648>

