

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر ستون های سنگی در عملکرد شیب های خاکی تحت بارگذاری فونداسیون

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

سیدمحمد معین حسینی والا - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش ژئوتکنیک، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران،

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تاثیر ستون های سنگی در عملکرد شیب های خاکی تحت بارگذاری فونداسیون مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه فونداسیون های ساختمانی باید قادر به تحمل بارهای ثقلی و لحظه ای باشند، استفاده از ستون های سنگی به عنوان پشتیبان و پایه فونداسیون مورد بررسی قرار گرفته است. برخلاف آنکه تا به امروز مطالعات گسترده ای در حوزه پایدار سازی شیب های خاکی با روش های مختلف انجام شده است هنوز شناختی کامل از نقش ستون های سنگی بر عملکرد این سازه ژئوتکنیکی بدست نیامده است ستون های سنگی به عنوان روشی جهت اصلاح ظرفیت باربری خاک های سست و دانه ای و کاهش نشست در سازه های احداث شده بر این خاک ها مورد استفاده قرار می گیرند. پایدارسازی شیب های خاکی و پیشنهاد راهکارهای گوناگون یکی از مسائل مطرح و مهم در مهندسی ژئوتکنیک است نتایج قابل توجه و معقولی بدست آمده است که میتواند راهگشای مناسبی برای طراحان باشد تمام مدلهای انجام شده توسط روشهای تعادل حدی و اجزاء محدود نیز مدل سازی و مقایسه شده اند که تطابق خوبی با یکدیگر دارند. نتایج نشان داد که استفاده از ستون های سنگی به علت جذب بخش قابل توجه از بار و کاهش حجم خاک در زیر فونداسیون، منجر به کاهش حجم شروع شکست خاک و کاهش نسبت تغییر شکل در خاک می شود. همچنین، استفاده از ستون های سنگی باعث کاهش حجم نفوذ آب در خاک و بهبود عملکرد فونداسیون می شود. در نتیجه، استفاده از ستون های سنگی به عنوان پشتیبان فونداسیون، می تواند به بهبود عملکرد فونداسیون و کاهش خطرات ناشی از شکست خاک کمک کند.

کلمات کلیدی:

پایدارسازی، شیب های خاکی، ستون سنگی، بهینه سازی فونداسیون، بهبود عملکرد پی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960352>

