

عنوان مقاله:

بررسی اثر پیش تنیدگی مسلح کننده بر رفتار پی سطحی واقع بر سیستم خاک مسلح ساندویچی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

راضیه دوجی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، موسسه غیرانتفاعی شمس گنبد

محمدعلی ارجمند - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی ایران، تهران

امین زیوری - مربی گروه عمران، موسسه غیرانتفاعی شمس گنبد

خلاصه مقاله:

احداث سازه های مختلف عمرانی بر روی خاک های سست یا نرم، غالباً امری اجتناب ناپذیر می باشد. در چنین مواردی انتخاب روش های مناسب جهت بهبود خصوصیات فیزیکی و مکانیکی خاک امری ضروری است. تسلیح خاک به کمک ژئوگریدها یکی از متداول ترین روشها برای بهبود خواص مقاومتی خاک می باشد. بهبود خصوصیات خاک در این روش بوسیله اضافه کردن عناصر تسلیح به خاک و افزایش مقاومت کششی آن می باشد. در محل هایی که با کمبود مصالح دانه ای مواجه بوده و خاک های ریزدانه فراوانی دارند می توان با بکارگیری لایه ای نازک از مصالح دانه ای با مقاومت زیاد در اطراف مسلح کننده (سیستم ساندویچی) و اعمال پیش تنیدگی به ژئوگرید باعث بهبود پارامترهای مقاومتی خاک های ریزدانه و اقتصادی شدن طرح شد. بدین منظور به روش اجزای محدود و با کمک نرم افزار المان محدود Plaxis 2D چندین مدل مختلف از این سیستم تحلیل شد و نتایج بدست آمده نشان دادند که با کاهش اصله ژئوگریدها، افزایش طول و تعداد لایه های مسلح کننده ظرفیت باربری افزایش می یابد ولی با اعمال پیش تنیدگی ژئوگریدها می توان به میزان بیشتری توان باربری را افزایش داد.

کلمات کلیدی:

روش اجزای محدود، سیستم ساندویچی، پی سطحی، ظرفیت باربری، پیش تنیدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/557391>

