

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی مقاومت بیرون کشش ژئوگرید در خاکهای دانه ای

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عالیه لیب - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

محمدحسین باقری پور - استاد گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد پارسا - دانشجوی دکتری ژئوتکنیک، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

خلاصه مقاله:

تسلیخ خاک با ژئوستنتیکها یکی از روشهای بهبود خواص مکانیکی خاک است. در دهه های اخیر به منظور طراحی و استفاده از انواع ژئوستنتیکها، پژوهشهای فراوانی انجام شده است. در این مقاله به بررسی ظرفیت بیرون کشش چند نوع ژئوگرید تحت بار استاتیکی قائم پرداخته شده است و تاثیر پارامترهایی از قبیل تنش نرمال و سایز چشمه های ژئوگرید بر روی آن مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه آزمایشگاهی نیروی بیرون کشش چهار نوع ژئوگرید با ابعاد چشمه متغیر، تحت تنشهای نرمال 52، 25 و 559 کیلوپاسکال بررسی شده است. خاک استفاده شده در این آزمایشها از نوع ماسه بد دانه بندی شده (SP) است، که مربوط به منطقه ای واقع در اتوبان هفت باغ علوی شهر کرمان میباشد. قابل ذکر است که جهت تعیین مقاومت کششی ژئوگریدهای مورد استفاده، مطابق استاندارد ASTM D6637 آزمایشهای کشش بر روی انواع ژئوگریدها به وسیله دستگاه یونیورسال انجام شده و نتایج آن در متن کامل مقاله ارائه شده است. نتایج ارائه شده در مقاله شامل نمودارهای نیروی بیرون کشش در برابر جابجایی ژئوگرید و نیروی بیرون کشش بیشینه در برابر تنش نرمال میباشد. تحلیل نمودارها و نتایج نشان داد که: با افزایش تنش نرمال مقدار نیروی بیرون کشش بیشتر میگردد مگر در مواقعی که تنش نرمال از حد مشخصی بیشتر شود. کاهش ابعاد ژئوگرید تا حد مشخصی باعث افزایش نیروی بیرون کشش میشود اما اگر این کاهش ابعاد زیاد شود به دلیل تداخل مکانیسم گسیختگی توسط اعضای عرضی کاهش مقاومت بیرون کشش را در پی دارد. همچنین تاجبجایی مشخصی با افزایش جابجایی مقدار نیروی بیرون کشش افزایش مییابد اما بعد از جابجایی مشخص با افزایش آن، نیروی بیرون کشش کاهش مییابد.

کلمات کلیدی:

ژئوستنتیک، آزمایش بیرون کشش، ژئوگرید، مطالعه آزمایشگاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961615>

