

ظرفیت تحمل خاک تقویت شده با الیاف

آیدا یوسف آبادی حامد^۱، علیرضا یعثوبی کلیر^۲، رسول جانی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد آب دانشگاه آزاد اهر

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

Sevynaz2005@yahoo.com

خلاصه

مهندسی ژئوتکنیک اغلب با مشکلات در طراحی ساختاری پایه، در تراکم زیاد خاک رس با توجه به اینکه ظرفیت تحمل آن ضعیف است، قدرت برش کم است و... مواجه می باشد. در میان روشهای مختلف تکنیک بهسازی زمین در حال حاضر این روزها در مهندسی ژئوتکنیک ایده ی قرار دادن مواد دارای الیاف در توده خاک، به منظور بهبود رفتار مکانیکی بسیار مشهور شده است. در پژوهش های حاضر ایده ی استفاده از خاک رس به عنوان خاک زیر پی با استفاده از توزیع به صورت تصادفی الیاف ها، یک سری از آزمایشات در جایگاه مدل آزمایشگاهی انجام شده است. میزان طول الیاف پلی استر ۱۲mm، ۰.۲۵٪، ۰.۵٪ و ۱٪ در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از منحنی نشست بار از مدل آزمون پی، در خاک تقویت نشده و خاک تقویت شده با مقادیرهای مختلف و عمق خاک تقویت شده با الیاف ثبت شده است. نتایج نشان میدهد که تقویت بسیار فشرده خاک رس با الیاف توزیع شده به صورت تصادفی، باعث افزایش نهایی ظرفیت باربری و کاهش نشست دربار نهایی می شود.

کلمات کلیدی: الیاف، پی، نشست، خاک رس

۱. مقدمه

بهبود در خواص مقاومت خاک به یکی از وظایف مهم مهندسان ژئوتکنیک تبدیل شده است، به دلایل کمبود سایت های خوب، افزایش چشمگیر قیمت زمین و افزایش در رشد زیرساخت هاست. تکنیک های مختلف برای بهبود در ایجاد ثبات در زمین ضعیف که در آن خاک تقویت شده یک

^۱ عضو هیئت مدیره شرکت آارات ساز تبریز

^۲ مدیر عامل شرکت آارات ساز تبریز - سرپرست اجرایی برجهای دوقلوی شهریار تبریز