

عنوان مقاله:

ارزیابی نقش الیاف کارخانه لاستیک سازی در تسلیح خاکهای ماسه ای

محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نیما مهران نیا - کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمود وفائیان - دانشیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله مکانیکی نوعی خاک مسلح که از اضافه نمودن الیاف پلیمری (در اصطلاح کارخانه نایلون 6-6) به ماسه ریز، ماسه دشت و ماسه رسدار به دست می آید مورد مطالعه قرار گرفته است. این الیاف جزء ضایعات کارخانه لاستیک سازی می باشد که دارای مقاومت کششی زیاد و ماندگاری بسیار طولانی در خاک هستند. با به کارگیری این الیاف در خاک علاوه بر اصلاح رفتار مکانیکی خاک راه حلی برای دفن این ضایعات پیدامی شود. هدف اصلی این تحقیق ارزیابی رفتار تنش-کرنش، مقاومت برشی، یافتن بهترین حالت قرارگیری الیاف در خاک مسلح و بهترین درصد وزنی الیاف در خاک برای داشتن بیشترین مقاومت برشی می باشد. برای این منظور نتایج آزمایشهای برش مستقیم و CBR ارائه شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. نتایج این آزمایشها نشان داد که افزودن الیاف به خاک و مقاومت برشی و شکل پذیری نمونه ها را افزایش می دهد ولی افزایش مقاومت برشی خاک در اثر افزودن الیاف تا 3 درصد وزنی ادامه دارد و پس از آن تغییرات مقاومت برشی روندی کاهشی می یابد. همچنین با بیشتر شدن درصد وزنی الیاف در خاک، اتساع نمونه ها افزایش می یابد و قرارگیری الیاف در خاک به صورت درهم و کاملاً یکنواخت مقاومت برشی بیشتری را نسبت به سایر حالات قرارگیری الیاف که در متن توضیح داده شده است نشان داد. همچنین الیاف ماسه های حاوی ریزدانه را بهتر مسلح می کنند.

کلمات کلیدی:

الیاف ، مقاومت برشی ، CBR ، خاک مسل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6228>

