

عنوان مقاله:

بررسی اثر افزودنی های الیاف شیشه و پلی پروپیلن بر مقاومت فشاری محصور نشده خاک های ریزدانه

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس بین المللی توسعه پایدار و عمران شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

هادی ابی اوغلی - استادیار گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی-عیردولتی مقدس اردبیلی، اردبیل، ایران

حسن محمدی گلستان - شرکت مهندسی مشاور ترازآب اردبیل

سیدسجاد سیدهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی-عیردولتی مقدس اردبیلی

خلاصه مقاله:

خاک های ریزدانه رسی خاک هایی هستند که با مرطوب شدن حجم آنها افزایش می یابد. این خاک ها به عنوان یک مشکل آفرین در ساخت و سازهای مهندسی در نظر گرفته میشوند زیرا میتوانند آسیب های قابل توجهی را به خصوص به سازه های سبک وزن و روسازی راه ها وارد کنند. تکنیک های مختلفی را می توان برای به حداقل رساندن آسیب های ناشی از این نوع خاک ها استفاده کرد، مانند جایگزینی مواد، انتخاب نوع خاص فونداسیون و تثبیت خاک. تثبیت خاک می تواند مکانیکی، شیمیایی یا ترکیبی از هر دو روش باشد. یکی از روش های تثبیت خاک های ریزدانه رسی استفاده از افزودنی الیاف بمنظور بهبود ویژگی های مقاومتی آن ها است در این تحقیق، از الیاف شیشه و پلی پروپیلن با نسبت های ترکیبی متفاوت برای افزایش مقاومت فشاری تک محوری خاک رسی استفاده شده است بطوریکه این الیاف با نسزتهای شیشه به پلیپروپیلن متفاوت شامل ۱:۳، ۱:۲، ۱:۱، ۱:۰.۵، ۱:۰.۲۵ و ۱:۰.۱۲۵ با خاک ریزدانه بررسی مخلوط شده و پس از ۲۸ روز عمل اوری، نمونه هایی استوانه ای از آنها تهیه گردید و تحت آزمایش مقاومت فشاری محبور نشده (UCS) قرارگرفت. نتایج نشان می دهند در نمونه هایی که نسبت الیاف شیشه بیشتر از پلی پروپیلن است، مقاومت فشاری بطور چشمگیری افزایش داشته است.

کلمات کلیدی:

رس، الیاف، مقاومت، تثبیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1963360>

