

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای خاک رس تثبیت شده با سیمان تیپ 2 و سیمان مرکب

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سجاد رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، ایران،

مهدی رفتاری - استادیار دانشکده مهندسی عمران- دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، ایران،

خلاصه مقاله:

ساخت و سازه های روز افزون در جوامع امروزی باعث میشود که انتخاب محل اجرای پروژه های عمرانی به عوامل بیشماری وابسته باشد. در این بین بسیار اتفاق میافتد که خاک طبیعی موجود در محل همواره به طور کامل برای سازه ی مورد نظر مناسب نیست که در این مورد نیاز به بهسازی و بهبود خواص مهندسی آن است. برای بهسازی و اصلاح خاک روشهای مکانیکی، هیدرولیکی، فیزیکی و شیمیایی به کار برده میشوند. یکی از این روش ها، تثبیت به وسیله ی افزودن ماده به خاک است که با فرآیندهای شیمیایی موجب بهبود خواص مهندسی آن میشود. پر کاربردترین و در دسترس ترین این مواد سیمان است. با افزودن سیمان به خاک و ایجاد فرآیند هیدراتاسیون ژل چسبندهای ایجاد خواهد شد که میتواند دانه های خاک را به یکدیگر محکمتر بچسباند و اغلب باعث بهبود خواص مهندسی آن میشود. در این پژوهش به بررسی خصوصیات رفتاری یک نوع خاک رس با خاصیت خمیری کم CL، مخلوط شده با سیمان با درصد های مختلف پرداخته شده است. نمونه های تثبیت شده شامل خاک رسی به همراه 4، 8، 14 و 19 درصد سیمان از دو نوع تیپ 2 و مرکب میباشند که زمانهای عمل آوری آنها 28 روز در نظر گرفته شده است. به منظور بررسی اثر افزودن سیمان بر تثبیت خاک رسی آزمایشهای CBR و برش مستقیم انجام شدند که با بررسی نتایج بدست آمده میتوان به اثر سیمان بر بهبود خصوصیات مکانیکی خاک رس دست یافت. خاک رس پس از بهبود با سیمان از کیفیت بالاتری برخوردار است که افزایش عدد CBR به روشنی این مساله را نشان میدهد. نتایج حاصل از آزمایشات CBR دلالت بر این دارند که بیشترین افزایش عدد CBR در حالت تثبیت با افزودن سیمان 14 درصد مرکب به خاک رس بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

خاک رس، سیمان، تثبیت خاک رسی با خاصیت خمیری کم، آزمایش CBR، آزمایش برش مستقیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907744>

