

عنوان مقاله:

بررسی اثرات نانوسیلیس بر روی مقاومت فشاری خاک های چسبنده

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی صنعت ساختمان با محوریت تکنولوژی های نوین در صنعت ساختمان (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی صادقی گرگری - گروه مهندسی عمران، واحد جلفا، دانشگاه آزاد اسلامی، جلفا، ایران

فرهاد پیرمحمدی علیشاه - گروه مهندسی عمران، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران

خلاصه مقاله:

بطور کلی تعیین پیشی بینی وضعیت مکانیکی خاک یا هرسازه خاکی در مهندسی عمران بسیار حیاتی است. جهت انجام درست این امر، نیاز به استفاده از پارامترهای صحیح مقاومتی مصالح، انتخاب درست آزمایشات عملی، افزودنی های طبیعی صنعتی نرم افزارهای مطرح با توجه به نیاز رفتار سازه مورد نظر بوده که بتوان نتیجه منطقی جهت تعیین رفتار خاک را از آن دریافت نمود. خاکهای چسبنده برای تحمل سازه مناسب نمی باشند به همین دلیل اغلب جزء خاکهای مشکل آفرین در پروژه ها محسوب میشوند لذا اصلاح این نوع خاکها دارای اهمیت می باشد. یکی از روش های اصلاح بهبود کیفیت خاکها استفاده از مواد افزودنی است. با توجه به کاربرد وسیع مواد نانو در علوم مختلف میتوان تاثیر این مواد را بر خاک به عنوان یک افزودنی نوین مورد بررسی قرارداد. در این پژوهش به بررسی تاثیر ماده افزودنی نانوسیلیس بر مقاومت خاک های چسبنده پرداخته شده است. هدف از انجام این تحقیق اندازه گیری مقاومت فشاری تک محوری خاک می باشد. نتایج نشان داد که درصد افزودنی نانوسیلیس جهت مقاومت فشاری بهینه در خاک رسی حدود 0/8 درصد تعیین گردید. مقایسه سه سری مقاومت فشاری خاک رسی در درصدهای مختلف افزودنی نانوسیلیس حداقل مقاومت را حدود نشان می دهد. همچنین مقایسه سه سری مقاومت فشاری خاک رسی در درصدهای مختلف افزودنی نانوسیلیس حداکثر مقاومت را حدود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

خاک چسبنده، نانو سیلیس، مقاومت فشاری، اصلاح خاک رس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/844093>

