

عنوان مقاله:

تاثیر افزودن نانوسیلیس بر خصوصیات ژئوتکنیکی خاک ریزدانه کرمان

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیرحسین قاسمی پناه - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

رضا ضیائی مویذ - دانشیار دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

حامد نیرومند - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه فنی و مهندسی بوئین زهرا، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

تثبیت خاک با افزودن مواد مانند سیمان، آهک، قیر و غیره یکی از روشهای موثر برای بهبود خواص ژئوتکنیکی خاک میباشد؛ اما نانوذرات یکی از جدیدترین افزودنیها هستند و مطالعات بسیاری در مورد استفاده از نانوذرات در بهبود خاک انجام شده است. در سالهای اخیر گام های بزرگ در زمینه فناوری نانو گرفته شده است و بسیاری از پیشرفت های مبتنی بر فناوری نانو در مهندسی ژئوتکنیک انجام شده است. در این تحقیق سعی شده است تا تاثیر اضافه کردن مقادیر مختلف نانوسیلیس بر رفتار ژئوتکنیکی خاک ریزدانه با کمک تحقیقات آزمایشگاهی بررسی شود. در این تحقیق نمونه خاک از منطقه ای در استان کرمان انتخاب شد. به منظور بررسی تاثیر بهسازی خاک مذکور با کمک نانوسیلیس، آزمایشهای مختلف ژئوتکنیکی از قبیل حدود اتربرگ، تراکم استاندارد و مقاومت فشاری تک محوری انجام گرفت. نتایج آزمایشها حاکی از نقش بسیار مهم نانوسیلیس بر خواص خمیری، مقاومتی و تغییر شکل پذیری خاک بوده است. هم چنین نقش عمل آوری نمونه ها در مدت زمانهای 1، 7 و 28 روز نیز در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آزمایشها، افزایش مقاومت با گذشت زمان را نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

نانوذرات، بهسازی، نانوسیلیس، خاک ریزدانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907707>

