

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر حرارت بر مقاومت فشاری و وارفتگی مارن جنوب ایران

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مأده پایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک، دانشگاه هرمزگان

مسعود دهقانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه هرمزگان

محمد امیری - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

مارن‌ها از جمله نهشته های رسوبی هستند که به شدت فرسایش پذیراند. وجود کانیهای رسی به مقدار قابل توجهی در کاهش دوام و درنتیجه وارفتگی خاک مارن نقش دارد، از اینرو تثبیت خاکهای مارنی حائز اهمیت است. حرارت چه در حالت گذرا و چه در حالت پایدار موجب تغییر در مشخصات فیزیکی، مکانیکی و ریزساختاری خاکها به ویژه خصوصیات مهندسی خاکهای رسی میشود. تغییرات ایجادشده در خاک ناشی از حرارت، وابسته به درجه حرارت اعمال شده و مدت زمان حرارت دهی است. هدف از این پژوهش بررسی تاثیر حرارت بر دوام، وارفتگی و مقاومت فشاری خاکهای مارنی است. در این راستا تاثیر حرارت بر فرایند رفتاری خاک مارنی با استفاده از آزمایشهای مقاومت فشاری محدود نشده، تغییرات وزنی، جذب آب، انقباض خطی و وارفتگی مورد ارزیابی قرار گرفته است. بدین منظور نمونه ها در معرض سطوح حرارتی (25 تا 900 درجه سلسیوس) قرار گرفته است. بر اساس نتایج بدست آمده تثبیت حرارتی، مقاومت فشاری تک محوری نمونه ها در دمای 700 درجه سلسیوس 39/5 برابر شده است. بر اساس نتایج آزمایش وارفتگی، نمونه های با تاریخچه حرارتی کمتر از 500 درجه سلسیوس، بلافاصله پس از غرقاب شدن به طور کامل متلاشی شدند و تنها نمونه های در معرض دمای 500، 700 و 900 درجه سلسیوس، پایدار ماندند.

کلمات کلیدی:

مارن، تثبیت حرارتی، مقاومت فشاری، وارفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907770>

