

عنوان مقاله:

ارزیابی ریزساختاری تثبیت حرارتی خاکهای ماری؛ مطالعه موردی: مارن غرب بندرعباس

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران فردوسی، دوره 32، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

محمد امیری - هرمزگان

مسعود دهقانی - هرمزگان

مائده پایی - هرمزگان

خلاصه مقاله:

مارن ها از جمله نهشته های رسوبی هستند که به طور کلی از کانی های رسی و کربنات کلسیم به نسبت های بین ۳۵٪ تا ۶۵٪ تشکیل شده اند. وجود کانی های رسی در خاک های مارن به مقدار قابل توجهی در کاهش شاخص دوام و در نتیجه وارفتگی خاک مارن نقش دارد. از این رو، تثبیت خاک های ماری حائز اهمیت است. از سوی دیگر، وجود کربنات به عنوان یکی از اجزای اصلی خاک های ماری در رفتار مهندسی خاک، به شدت تاثیرگذار است. حرارت چه در حالت گذرا و چه در حالت پایدار موجب تغییر در مشخصات فیزیکی، مکانیکی و ریزساختاری خاک ها به ویژه خصوصیات مهندسی خاک های رسی می شود. بر این اساس، هدف از این پژوهش بررسی تاثیر حرارت بر پارامترهای مقاومتی خاک های ماری از منظر ریزساختاری است. در پژوهش حاضر تاثیر حرارت بر فرایند رفتاری خاک ماری با استفاده از آزمایش های درشت ساختار (مقاومت فشاری محدود نشده، حدود اتربرگ، دانه بندی، وارفتگی، جذب آب و انقباض خطی) و آزمایش های ریزساختاری (pH و پراش اشعه ایکس (XRD)) مورد ارزیابی قرار گرفته است. بدین منظور، نمونه ها در معرض سطوح حرارتی (۲۵ تا ۹۰۰ درجه سلسیوس) قرار گرفته است. آزمایش ها با تاکید بر تغییرات ریزساختاری خاک مارن در دماهای معین و تاثیر تغییرات حرارت بر خصوصیات مکانیکی و مقاومتی خاک از منظر ریزساختاری انجام شده است. بر اساس نتایج به دست آمده خاک های ماری در دمای ۷۰۰ درجه سلسیوس دارای بیشترین مقاومت فشاری به میزان ۶۹/۲۷ کیلوگرم بر سانتی مترمربع و دوام در مقابل رطوبت هستند.

کلمات کلیدی:

مارن، تثبیت حرارتی، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1803511>

