

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر رطوبت در پارامترهای مکانیکی مخلوط میکروسیلیس با خاک رس شمال تبریز

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

نیما جوادی - کارشناس ارشد عمران-ژیوتکنیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جلفا

حسن پناه پور - دانشجوی دکترای عمران-ژیوتکنیک، دانشگاه تبریز

عباس فیروزی کرمجوان - کارشناس ارشد عمران-ژیوتکنیک، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان

خلاصه مقاله:

خاک را می توان به عنوان ابتدایی ترین مصالح ساختمانی که توسط انسان به خدمت گرفته شده، نام برد. خاک در ابتدا به صورت خام و سپس با اختلاط با آب و به صورت گل در احداث سرپناه مورد استفاده قرار گرفت. قابلیت استفاده از خاک در احداث انواع ساختمان ها، سدها، جاده ها و... موجب گردید تا انسان همواره در تکاپوی راه حل های مختلف در جهت به کار گیری بهینه این ماده که به وفور یافت می شود، باشد. به خصوص این که تمامی ساختمان ها، سدها، جاده ها و... می بایست بر روی بستر خاک احداث گردند و با توجه به این که خاک نیز انواع مختلف با خصوصیات مهندسی گوناگون دارد، به عنوان نمونه میزان باربری هر خاک در طبیعت با نوع دیگر تفاوت دارد. روش های مختلفی برای بهبود خواص مهندسی این خاک ها وجود دارد. به عنوان نمونه می توان به روش های مکانیکی، تسلیح و تثبیت با مواد افزودنی اشاره کرد. هر چند انتخاب این روش در هر پروژه بستگی به مشخصات آن پروژه از جمله ماهیت سازه و مشخصات ژئوتکنیکی خاک محل اجرای آن دارد، ولی همواره تثبیت با مواد افزودنی یکی از بهترین روش ها برای بهبود خواص مهندسی خاک ها می باشد. لازم به ذکر است تاثیر این عمل بر خاک زیاد می باشد که البته بستگی به شاخص خمیری خاک رس هم دارد. در تحقیق حاضر ابتدا نمونه ها با درصد های مختلف میکرو سیلیس مخلوط و سپس اثر رطوبت بر خاک مخلوط شده با میکروسیلیس بررسی شده است رطوبت نمونه ها 5%، 10%، 15% در نظر گرفته شده است و از آنالیز نتایج بدست آمده چنین برداشت می شود که رطوبت بر روی پارامترهای زاویه اصطکاک داخلی و چسبندگی تاثیر گذاشته است. بطوری که با افزایش رطوبت چسبندگی افزایش و زاویه اصطکاک داخلی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

میکروسیلیس، رس، زاویه اصطکاک، چسبندگی، تثبیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711590>

