

عنوان مقاله:

بهبود خواص ژئوتکنیکی خاک رس با استفاده از ترکیب های رس فیلیت-سیمان

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی و سومین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مرتضی مبلغ - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی

ابوالفضل سلطانی - دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی

حامد ارزانی - دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به بررسی تاثیر ترکیب رس، فیلیت و سیمان بر عملکرد ویژگی های ژئوتکنیکی خاک رسی مسئله دار پرداخته شده است. محصول نهایی این مطالعه آزمایشگاهی، تهیه کامپوزیت های جدیدی از خاک رس، فیلیت و سیمان به نسبت های ۵، ۷ و ۹ درصد وزنی است که ویژگی های ژئوتکنیکی خاصی در آزمایشهای حدود اتربرگ، چگالی خشک و رطوبت بهینه برای آزمایش تراکم، نسبت باربری کالیفرنیا، قابلیت تورم بعد از خیسانده شدن، مقاومت فشاری محصور نشده و ضریب قابلیت نفوذپذیری نشان می دهند. مطالعه طرح های اختلاط با ترکیب ۵ درصد وزنی سیمان برای کاربری های مصالح ساختمانی مناسب در نظر گرفته شد که دارای شاخص خمیری ۱۰۵٪، حداکثر چگالی خشک 2.17 kg/m^3 ، رطوبت بهینه ۸ درصد برای آزمایش تراکم، مقاومت فشاری محدود نشده 0.74 MPa و ضریب نفوذپذیری بسیار کم ($7.4 \times 10^{-11} \text{ m/s}$) است. کاربردهای احتمالی این مصالح شامل ساخت و ساز، سقف ها و روسازی های منعطف است.

کلمات کلیدی:

سیمان، تراکم، قابلیت نفوذپذیری، فیلیت، شاخص خمیری، مقاومت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1408092>

