

عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی مقاومت برشی خاک های غیر اشباع متورم شونده

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی هاشمی جوکار - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مکانیک خاک و پی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنع

علی حیدری پناه - استادیار گروه مکانیک خاک و پی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان

عبدالکریم خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مکانیک خاک و پی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنع

خلاصه مقاله:

با توجه به موضوع تورم خاک که غالبا پدیده ای مخرب در پروژه های عمرانی می باشد، لذا اهمیت مطالعه این موضوع به هدف کاهش خسارات احتمالی ضروری می باشد. از سوی دیگر علم مکانیک خاک های غیر اشباع در دو دهه اخیر مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است. در حال حاضر تحقیقات اندکی در رابطه با تورم خاک با پارامترهای موثر در خاک های غیر اشباع انجام شده است. از جمله پارامتر موثر که در این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است رابطه بین ماتریس مکش خاک غیر اشباع و تورم می باشد. در حال حاضر غالب مسائل مکانیک خاک بویژه در رابطه با تورم خاک، بدون توجه به حالت های نیمه اشباع خاک مورد بررسی قرار می گیرد. یکی از خطاهای عمده در این رابطه اثر درصد اشباع آب و هوا بر روی رفتار تورمی خاک می باشد. در این مقاله با توجه به رفتار خاک های غیر اشباع و ماتریس مکش اینگونه خاک ها می توان پتانسیل تورمی خاک را به صورت تابعی از تغییرات فشار آب و هوای حفره ای بیان نمود. از سویی ماتریس مکش خاک ارتباط تنگاتنگی با مقاومت برشی خاک غیر اشباع دارد. با توجه به مطالعات انجام شده می توان روابطی منطقی بین میزان تورم و مقاومت برشی خاک در درصد های اشباع متفاوت ارائه نمود. نتایج این تحقیقات نشان می دهد که میزان تغییر در فشار آب و هوای حفره ای خاک نقش به سزایی در ماتریس مکش و تورم خاک دارد. با افزایش تورم خاک منحنی مشخصه آب خاک تحت تاثیر قرار گرفته و مقاومت برشی به طور قابل ملاحظه ای دچار تغییر خواهد شد

کلمات کلیدی:

خاک غیر اشباع، خاک های متورم شونده، مقاومت برشی، ماتریس مکش، درصد اشباع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165363>

