

عنوان مقاله:

مقایسه حد روانی حاصل از روش جام کاساگرانده و نفوذ مخروط برای خاک های مخلوط ماسه و رس

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 54، شماره 114 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

محمود نیکخواه شهیمیزادی - گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی

قاسم اعرابی - گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی

مینوزهرا حافظی - گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

حد روانی (Liquid Limit) یکی از ویژگی های مهم خاک است و تاثیر زیادی بر رفتار آن دارد. حد روانی به عنوان نقطه ای است که رفتار خاک رس از حالت خمیری به مایع تغییر می کند. مقاومت برشی این خاک در رطوبت نزدیک به حد روانی، بسیار کم است. بنابراین تعیین دقیق خواص خمیری خاک دارای اهمیت فراوانی است. در این پژوهش آزمایشگاهی، تاثیر ماسه بر حد روانی خاک مخلوط، رابطه بین حد روانی و درصد ماسه و رابطه بین حد روانی روش های نفوذ مخروط (Cone penetrometer) و جام کاساگرانده (Casagrande) با پایه سخت مورد ارزیابی قرار گرفته است. مقدار حد روانی برای رس بنتونیت دستگاه کاساگرانده برابر ۷۸ و دستگاه نفوذ مخروط برابر ۸۷ به دست آمد. با افزایش درصد ماسه، حد روانی کاهش یافت، رابطه حد روانی برحسب درصد ماسه، خطی بود و مقدار ضریب تعیین (Coefficient of determination) برای آزمایش های کاساگرانده و نفوذ مخروط به ترتیب برابر ۰/۹۹۷ و ۰/۹۹۹ به دست آمد. در رس بنتونیت، حد روانی حاصل از دستگاه نفوذ مخروط حدود ۱۲ درصد بیشتر از حد روانی حاصل از دستگاه کاساگرانده بود. با کاهش حد روانی خاک مخلوط، اختلاف بین نتایج حاصل از دو دستگاه آزمایش افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

حد روانی، ماسه، بنتونیت، کاساگرانده، نفوذ مخروط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2030313>

