

عنوان مقاله:

اثر نسبت اندازه دانه های فاز درشت دانه به اندازه دانه های فاز ریزدانه بر حالت بحرانی خاک های دانه ای دوگانه به روش اجزای گسسته

محل انتشار:

سومین کنگره علمی پژوهشی افق های نوین در حوزه مهندسی عمران، معماری، فرهنگ و مدیریت شهری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

معصومه کریمی - کارشناس ارشد ژئوتکنیک

خلاصه مقاله:

یافته های تجربی تاثیر قابل توجه وجود فاز ریزدانه بر پارامترهای حالت بحرانی خاک های با دانه بندی دوگانه مانند ماسه های لای دار را در شرایط زهکشی نشده نشان داده اند. این تاثیر به صورت کاهش مقاومت برشی و افزایش تمایل به بالارفتن فشار آب حفره ای نمایان می گردد. با این وجود، به دلیل زمانبر بودن انجام آزمایش های زهکشی شده، تاثیر وجود ریزدانه بر پارامترهای حالت بحرانی خاک های با دانه بندی دوگانه به خوبی شناخته نشده است. خاک های دانه ای بادانه بندی دوگانه از آمیختن دو خاک با دانه بندی یکنواخت که اندازه میانه آنها تفاوت قابل ملاحظه ای دارند، بدست می-آیند. ماسه های لای دار و شن های ماسه دار نمونه هایی از خاک های با دانه بندی دوگانه می باشند. توانمندی بالای روش اجزای گسسته موجب کاربرد گسترده آن در شبیه سازی رفتار خاک های دانه ای در سال های اخیر شده است. در اینمقاله، با انجام مجموعه گسترده ای از آزمایش های عددی سه محوری زهکشی شده به روش اجزای گسسته، نشان داده شده است که در درصد ریزدانه ثابت، افزایش نسبت اندازه دانه های فاز درشت دانه به فاز ریزدانه (کوچکتر شدن ریزدانه ها) تاثیر چندانی بر شیب خط حالت بحرانی در صفحه $q-p$ ندارد اما باعث کاهش نسبت تخلخل حالت بحرانی می شود.

کلمات کلیدی:

آزمایش سه محوری زهکشی شده، نسبت اندازه، حالت بحرانی، نسبت تخلخل، روش اجزای گسسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/520157>

