

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تنش خالص بر قابلیت گذردهی هیدرولیکی خاک های ریزدانه غیراشباع، با استفاده از روش های برنامه ریزی ژنتیک و شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران کاربردی و دستاوردهای نوین (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدحسین پرواز - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش مکانیک خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

محسن اژدری - استادیار دانشگاه مهندسی عمران دانشگاه فسا

خلاصه مقاله:

بکارگیری روش های پیش بینی جهت تعیین ضریب تابع نفوذپذیری غیراشباع، در مقایسه با روش های آزمایشگاهی، صرفه جویی اقتصادی و زمانی را به همراه خواهد داشت. در این مقاله، علاوه بر مطالعه تاثیر پارامترهای در نظر گرفته شده توسط محققین مختلف جهت برآورد این ضریب، اثر اعمال تنش خالص نیز در روش های برنامه ریزی ژنتیک و شبکه عصبی مصنوعی پرسپترون چندلایه در محیط نرم افزار MATLAB مدنظر قرار گرفته است. پارامترهای مورد استفاده در فرایند پیش بینی شامل مکش بافتی (u_a-u_w) مقدار آب حجمی در حالت اشباع (θ_s) و مقدار آب حجمی پسماند θ_r عددوردی هوا (u_a-u_w) شاخص نحوه توزیع حفرات درون خاک λ و همچنین تنش خالص ($\sigma-u_a$) می باشد برای داده های آزمایشگاهی مورد استفاده و همچنین استفاده نشده، با انجام آنالیز حساسیت، تاثیر تنش خالص برای نمونه های خاک ریزدانه غیراشباع در روش های مذکور، مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به مدنظر قراردادن تاثیر تنش خالص در فرآیندهای پیش بینی، بررسی نتایج بیانگر تطابق مناسب پاسخ های ارائه شده توسط مدل ه ای ارائه شده در دو روش مذکور می باشد

کلمات کلیدی:

قابلیت گذردهی هیدرولیکی ، خاک های غیراشباع ، تنش خالص ، خاک های ریزدانه ، برنامه ریزی ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/255733>

