

عنوان مقاله:

پیش بینی ضریب نفوذ پذیری خاک های ریز دانه غیر اشباع نسبت به فاز آب، با استفاده از روش های شبکه عصبی مصنوعی و برنامه ریزی ژنتیک

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد حسین پرواز - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش مکانیک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

محسن اژدری - استادیار دانشکده مهندسی عمران گرایش مکانیک خاک و پی دانشگاه فسا

خلاصه مقاله:

در این مقاله ضریب نفوذپذیری خاکهای ریزدانه غیراشباع، با استفاده از دو روش شبکه های عصبی مصنوعی پرسپترون و برنامه ریزی ژنتیک، پیش بینی می شود داده های آزمایشگاهی حاصل از مطالعات پژوهشگران مختلف با بکارگیری روش های مذکور در محیط برنامه نویسی MATLAB مورد پردازش قرار می گیرد با در نظر گرفتن تاثیر پارامترهای منحنی مشخصه آب خاک شامل مکش بافتی مقدار آب حجمی در حالت اشباع مقدار آب حجمی پسماند عدد ورودی هوا شاخص نحوه توزیع حفرات درون خاک برای حالت های ترساز و خشک اندازی به طور جداگانه و همچنین پارامتر تنش خالص، یک شبکه عصبی مصنوعی مناسب پیش خور با شیوه ی پس انتشار خطا تربیت شده و پس از آن، روابط مناسب با یکارگیری برنامه ریزی ژنتیک استخراج می گردد برای داده های مورد استفاده در فرآیند آموزش و اعتبار سنجی، نتایج حاصل از هر دو روش ، برای نمونه های خاک ریزدانه غیراشباع، با مقادیر واقعی مقایسه گردیده است.

کلمات کلیدی:

ضریب نفوذپذیری غیراشباع ، خاکهای ریزدانه ، شبکه عصبی مصنوعی ، برنامه ریزی ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/295637>

