

عنوان مقاله:

استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی برای برآورد هدایت هیدرولیکی اشباع از ویژگی های زودیافت خاک

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی زنجیره تامین سبز (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عبدالرحیم هوشمند - گروه مهندسی آب، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

علی شینی دشتگل - گروه مهندسی آب، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

عاطفه صیادی شهرکی - گروه مهندسی آب، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

خلاصه مقاله:

هدایت هیدرولیکی اشباع خاک از مهم ترین ویژگی های فیزیکی خاک است که اهمیتی ویژه در شناخت، بررسی و مدل سازی ترابری آب، املاح و آلاینده ها در محیط های متخلخل دارد. با وجود پژوهش های پرشمار که پیرامون اندازه گیری مستقیم هدایت هیدرولیکی اشباع صورت گرفته است، این روش ها هم چنان پرهزینه، زمان بر و تخصصی هستند. از این رو، برآورد هدایت هیدرولیکی اشباع با استفاده از روش هایی سریع، کم هزینه و با دقتی قابل قبول از جمله توابع انتقالی خاک، ضروری است. هدف از پژوهش حاضر شبیه سازی هدایت هیدرولیکی با استفاده از مدل شبکه عصبی مصنوعی و مقایسه نتایج آن با داده های صحرایی اندازه گیری شده، به روش چاهک وارونه (پورشه) می باشد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین، بین مقادیر شبیه سازی و اندازه گیری روش چاهک وارونه معنی داری وجود ندارد ($P\text{-value}=0.587 > 0.01$). بنابراین نتایج حاصل از شبیه سازی هدایت هیدرولیکی توسط مدل شبکه عصبی مصنوعی قابل قبول می باشد.

کلمات کلیدی:

هدایت هیدرولیکی، چاهک معکوس، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637263>

