

عنوان مقاله:

تخمین غیرپارامتریک منحنی رطوبتی خاک با استفاده از توابع انتقالی

محل انتشار:

نهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

شجاع قربانی دشتکی - دانشجوی دکتری گروه خاکشناسی دانشگاه تربیت مدرس

مهدی همایی - دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

منحنی رطوبت-خاک یکی از مهم‌ترین شاخص‌های فیزیکی خاک می‌باشد. این منحنی برای شرح و تخمین مقدار آب قابل استفاده گیاه و نمونه‌سازی حرکت آب و املاح در خاک‌های غیراشباع مورد نیاز است. از آنجایی که اندازه‌گیری مستقیم منحنی رطوبتی بسیار پرهزینه و زمان‌بر می‌باشد، در سال‌های اخیر روش‌های غیرمستقیم برای برآورد این ویژگی‌گس‌ترش یاف ت-ه اس-ت. یکی از روش‌های غیرمستقیم در برآورد ویژگی‌های هیدرولیکی خاک استفاده از توابع انتقالی خاک (PTF Functions) با توجه به اینکه نگاه‌داری آب (6 و 5) است در خاک تحت تاثیر برخی ویژگی‌های فیزیکی خاک مانند بافت و ساختمان است، در توابع انتقالی از این ویژگی‌ها جهت برآورد خواص هیدرولیکی و پارامترهای مربوط به آنها استفاده می‌شود. نخستین شکل توابع انتقالی به صورت معادلاتی رگرسیون‌ی‌ارای‌ه گردی‌د که مقدار رطوبت خاک را در پتانسیل‌هایی معین برآورد می‌کنند. یکی از مزایای این توابع که به آنها توابع نقطه‌ای Point PTFs گویند آن است که برآوردی دقیق برای نقاطی مشخص از منحنی رطوبتی‌ارای‌ه می‌کنند. دیگر مزیت این توابع مشخص شدن مهمترین ویژگی‌های خاک است که در برآورد مقدار رطوبت در مکشی معین نقش دارد (6) در این پژوهش با استفاده از متغیرهای فراوانی‌نسبی ذرات و جرم ویژه ظاهری از یک سو و متغیرهای جرم‌ویژه ظاهری، میانگین هندسی و انحراف معیار هندسی قطر ذرات (4) از دیگر سو، توابع نقطه‌ای پیوسته‌ای جهت برآورد مقدار رطوبت در پتانسیل‌های ماتریک 10-، 30-، 100-، 300-، 500- و 1500- کیلوپاسکال ایجاد شد و توابع بدست آمده مورد مقایسه قرار گرفتند. در این پژوهش برای نخستین بار از میانگین هندسی و انحراف معیار هندسی قطر ذرات به عنوان شاخصهایی برای بیان کمی توزیع تخلخل خاک استفاده شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/11451>

