

عنوان مقاله:

معرفی روش رادار نفوذی به زمین برای اندازه گیری مقدار آب خاک سطحی

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا حسن پور - دانشجوی دکترا، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه تبریز

داود زارع حق - استادیار، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

هیدرولوژیست ها، خاکشناسان، اکولوژیست ها، هواشناسان و متخصصان زراعت، هر کدام به دلایل و استفاده های مختلفی نیاز به بررسی تغییرات زمانی و مکانی آب در ناحیه بین سطح خاک تا آب زیرزمینی دارند. رادار نفوذی به زمین (GPR) یکپاز روشهای با قدرت تفکیک زیاد ژئوفیزیکی و مشابه با لرزه نگاری بازتابی است که بر مبنای انتشار و بازتاب موج عمل می کند. با تغییر رطوبت خاک، شدت انعکاس موج تغییر میکند که در واقع اساس روش GPR برای تعیین رطوبت خاک سطحی مهمین مسئله است. در این روش ضریب انعکاس در مرز مشترک هوا- زمین بوسیله اختلاف در گذردهای الکتریکی نسبی بین هوا با گذردهای 1 و زمین با گذردهای K تعیین شده و سپس با استفاده از این ضریب انعکاس، گذردهای دی الکتریکی نسبی (ثابت دی الکتریک) خاک محاسبه می شود. در نهایت ثابت دی الکتریک محاسبه شده از طریق یک رابطه تجربی به رطوبت حجمی خاک تبدیل می شود.

کلمات کلیدی:

آب خاک، امواج الکترومغناطیسی، ثابت دی الکتریک، ضریب انعکاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/729564>

