

عنوان مقاله:

بررسی فرونشست دشت زنجان و ارتباط آن با افت تراز سطح آب های زیرزمینی با استفاده از تصاویر راداری ماهواره انویست بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰

محل انتشار:

دوفصلنامه هیدروفیزیک، دوره 6، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مسعود دستجردی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-ژئودزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران

سید روح الله عمادی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

در این مقاله، قابلیت روش تحلیل سری زمانی پراکنش کننده دائمی در تعیین نرخ و الگوی منطقه تحت تاثیر فرونشست در دشت زنجان در بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ محاسبه شده است. داده های راداری مورد استفاده، شامل دو مجموعه داده سنجنده ای سار ماهواره انویست شامل ۱۷ تصویر مربوط به گذرپایین مسیر ۴۶۴ و ۹ تصویر برای گذربالا مسیر ۲۲۸ است که پس از پردازش تصاویر با استفاده از نرم افزار استیمپس آنالیز سری زمانی با روش پراکنش کننده دائمی صورت گرفت. بعد از حذف منابع خطا براساس نتایج سری های زمانی به دست آمده فرونشستی پیوسته و قابل ملاحظه ای در این منطقه مشاهده شده است. سری زمانی تداخل سنجی پراکنش کننده دائمی مربوط به مسیر بالاگذر ۲۲۸ بیشینه دامنه فرونشستی حدود ۴۰ میلی متر در سال را بین سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰ و مسیر پایین گذر ۴۶۴ بیشینه دامنه فرونشستی حدود ۳۵ میلی متر در سال بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۵ را مشخص می کنند. آنالیز نتایج حاصله با اطلاعات تراز آبی منطقه در بازه زمانی مشابه نشان دهنده وابستگی شدید بین کاهش سطح آب های زیرزمینی و پدیده فرونشست است.

کلمات کلیدی:

تداخل سنجی راداری، فرونشست، آب های زیرزمینی، پراکنش کننده دائمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203900>

