

عنوان مقاله:

بررسی فرونشست مسیر راه آهن منطقه یزد_اردکان با استفاده از روش تداخل سنجی تفاضلی راداری

محل انتشار:

شانزدهمین همایش بین المللی حمل و نقل ریلی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا شیخی کوهسار - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و GIS، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات یزد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه سنجش از دور و GIS، یزد، ایران

علی المدرسی - دکتری ژئومورفولوژی، استادیار گروه سنجش از دور و GIS، دانشگاه آزاد اسلامی یزد

علی سرکارگردانی - دکتری سنجش از دور، استادیار گروه سنجش از دور و GIS، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات یزد

سهیل غیاثوند - دانشجوی دکتری راه و ترابری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، رئیس گروه تحقیقات فنی و زیربنایی مرکز آموزش و تحقیقات راه آهن تهران.

خلاصه مقاله:

یکی از خطرات شایع در سراسر دنیا پدیده فرونشست می باشد. فعالیت های انسانی بهره برداری بیش از حد آب های زیرزمینی، درکشاورزی، آبیاری، پروری، صنعت و ناحیه شهری منجر به فرونشست جدی زمین می شود. بروز این پدیده باعث ایجاد مشکلاتی برای کشاورزان، تخریب خطوط ارتباطی و زیرساخت ها و برخی مسائل دیگر می گردد خط راه آهن استان یزد، سبب پیوند این استان با استان های اصفهان و کرمان و سبب ارتباط مراکز معدنی و صنعتی ایران است فرونشست زیرساخت یکی از مهمترین نگرانی های ایمنی راه آهن است به منظور ارزیابی خطر و مدیریت بهتر منابع، کنترل دقیق زمانی و مکانی تغییرات سطح زمین مورد نیاز است. تکنیک تداخل سنجی راداری روشی قدرتمند در نشان دادن تغییرات سطح در قدرت تفکیک مکانی بسیار بالا می باشد. در این پژوهش از روش تداخل سنجی تفاضلی راداری DInSAR به منظور به تصویر کشیدن محدوده فرونشست و پهنه بندی خطر فرونشست نسبت به خط راه آهن منطقه یزد_اردکان استفاده شده است مقایسه نتایج نشان داد که یک انطباقی بین مناطق آسیب دیده مسیر راه آهنو حرکت های قابل توجه مشاهده شده در دشت و تغییر شکل بدست آمده با استفاده از داده های رادار وجود دارد، تجزیه و تحلیل ما قادر به شناسایی دو منطقه اصلی تغییر شکل در مسیر خط راه آهن یکی در شهر یزد و دیگری در فاصله ایستگاه شمس به نظر آباد گردید و از نظر کمی، حداکثر نرخ فرونشست سالانه در مسیر خط راه آهن 3/2 سانتی متر در بازه زمانی 2002 تا 2002 بدست آمد

کلمات کلیدی:

تداخل سنجی تفاضلی راداری، فرونشست، خط راه آهن، آب زیرزمینی، پهنه بندی خطر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/329345>

