

عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه پتانسیل دو الگوریتم RXD و NHI برای شناسایی ناهنجاری های حرارتی مشعل سوزی با استفاده از باندهای مادون قرمز با طول موج کوتاه ماهواره لندست ۸

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های جغرافیای طبیعی، دوره 56، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

سامره فلاحتکار - گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، مازندران، ایران

المیرا اسدی فرد - گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، مازندران، ایران

مهدی تنها زبارتی - گروه مهندسی بهداشت، ایمنی و محیط زیست، موسسه آموزش عالی فردوس رهنویان دانش، برازجان، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

فلرها تاسیسات عمودی فلزی هستند که در صنایع برای دفع گازهای اشتعال زا به کار گرفته می شوند و منبع مهمی در تولید و انتشار گازهای گلخانه ای به حساب می آیند. در نتیجه بررسی و شناسایی آن ها حائز اهمیت است. منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس یکی از مناطق صنعتی جنوب ایران است. هدف از این تحقیق بررسی پتانسیل دو الگوریتم RXD و NHI برای شناسایی ناهنجاری های حرارتی ناشی از شعله های فلر موجود در کلیه صنایع در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس با استفاده از باند مادون قرمز نزدیک و باندهای مادون قرمز با طول موج کوتاه لندست ۸ در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ است. نوآوری این تحقیق استفاده از الگوریتم جدید RXD برای اولین بار در جهت شناسایی فلرها و استفاده از الگوریتم NHI در مقیاس محلی است. نتایج حاکی از این بود که هر دو الگوریتم در تشخیص ناهنجاری های حرارتی فلرها در طی روز از خود قابلیت بالایی را نشان دادند اما الگوریتم NHI به علت اینکه باند مادون قرمز نزدیک را هم در فرآیند تشخیص در نظر گرفته است، نسبت به الگوریتم RXD دقت بالاتری را از خود نشان داد. در بخش اعتبارسنجی الگوریتم RXD نیز درصد تشخیص برای اکثر ماه های این دو سال بالاتر از ۷۰ درصد گزارش شد که این میزان برای شاخص اول NHI برای اکثر ماه ها، بالاتر از ۸۰ درصد و برای شاخص دوم بالاتر از ۵۰ درصد بود. در انتها نتیجه گیری می شود که باندهای مادون قرمز نزدیک و طول موج کوتاه ماهواره لندست ۸ در شناسایی ناهنجاری حرارتی ناشی از شعله فلرها مستقر در منطقه مورد مطالعه توانایی بسیار خوبی دارند

کلمات کلیدی:

فلر، صنایع نفت و گاز، منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، درصد تشخیص

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2031046>

