

عنوان مقاله:

پتانسیل یابی و اولویت بندی منابع انرژی زمین گرمایی استان زنجان، با استفاده از روش های همپوشانی شاخص و روش ترکیب اطلاعات سلسله مراتبی فازی- دمپستر شفر

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های ژئوفیزیک کاربردی، دوره 6، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شکوه ریاحی - دانشجوی دکترای مهندسی اکتشاف معدن، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

علی مرادزاده - استاد، دانشکده مهندسی معدن، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

پرهام پهلوانی - استادیار، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

علی کشت دار - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی معدن، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

انرژی زمین گرمایی یکی از منابع انرژی پاک، تجدید پذیر و کم هزینه است. بنابراین کشف و شناسایی منابع آن جهت بهره برداری و استفاده بسیار با اهمیت می باشد. در ایران با توجه به وجود چشمه های آب گرم فراوان در بسیاری از نقاط و وجود شواهد مبنی بر وجود منبع زمین گرمایی نسبت به کشف و شناسایی مناطق با پتانسیل زمین گرمایی اقدامات زیادی تاکنون صورت گرفته است. استان زنجان یکی از مناطقی است که در آن شواهد مبنی بر وجود منابع زمین گرمایی وجود دارد. در این مطالعه از لایه های اطلاعاتی مختلف مربوط به اکتشاف منابع زمین گرمایی مانند لایه ژئوفیزیکی (که از تلفیق داده های مغناطس سنجی، نقشه عمق نقطه کوری، گرادیان و جریان حرارتی به دست آمد) و وزن دهی به آن ها توسط روش سلسله مراتبی فازی استفاده شد. سپس با استفاده از روش همپوشانی لایه های اطلاعات اکتشافی با یکدیگر تلفیق شده و مناطق دارای پتانسیل منابع زمین گرمایی به دست آمد. پس از آن مناطق شناسایی شده با استفاده از روش ترکیب اطلاعات سلسله مراتبی فازی با روش دمپسترشفر، اولویت بندی شدند و بهترین مناطق با پتانسیل زمین گرمایی توسط این روش مشخص شد. با استفاده از پیاده سازی این روش مناطق 11، 16 و 13 که بر روی شکل نقشه ی استان زنجان آورده شده اند با مقادیر به ترتیب 702/0، 621/0 و 592/0 به عنوان بهترین مناطق شناسایی شدند. با بررسی نتایج نهایی با شواهد موجود مانند چشمه های آب گرم و سایر شواهد می توان گفت که ترکیب و تلفیق لایه های اطلاعاتی اکتشافی با استفاده از روش دمپستر شفر و اوزان به دست آمده توسط روش سلسله مراتبی فازی می تواند قابل قبول می باشد.

کلمات کلیدی:

پتانسیل زمین گرمایی زنجان، تلفیق لایه های اطلاعاتی، ترکیب اطلاعات، دمپستر-شفر، سلسله مراتبی فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1010430>

