

عنوان مقاله:

شناسایی کانال مدفون با استفاده از ترکیب چندنشاندگی به روش تحلیل مولفه های اساسی ، ضرب و جمع مقیاسها

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس ژئوفیزیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسن خسرجی نژاد - دانش آموخته کارشناسی ارشد ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود،

امین روشندل کاهو - دانشیار، دانشگاه صنعتی شاهرود

مهرداد سلیمانی منفرد - دانشیار، دانشگاه صنعتی شاهرود

محمد رداد - استادیار، دانشگاه صنعتی شاهرود،

خلاصه مقاله:

استفاده از داده های لرزه ای می تواند در شرایط ایده آل اطلاعات تحت الارضی زیادی از وضعیت ساختاری نفتگیرها و خواص مخزنی سنگ های مخزن را فراهم سازد. کانالهای مدفون به عنوان پدیده های زمین شناسی قابل توجهی محسوب می شوند که می تواند علاوه بر دارا بودن پتانسیل مخزنی ، دارای مخاطراتی در حفاری باشد که باید قبل از حفاری بر روی داده های لرزه ای شناسایی شوند. بنابراین شناسایی کانالهای مدفون می تواند مهم و ضروری باشند. تبدیل موجک پیوسته ، یکی از روشهای تجزیه طیفی برای تحلیل سیگنال ناپایا به منظور دست یافتن به قدرت تفکیک زمانی و فرکانسی بهتر سیگنال است . در این تحقیق تجزیه طیفی تبدیل موجک پیوسته با فرکانس های ۴۵ و ۲۵،۳۵ هرتز روی داده لرزه ای واقعی اعمال شده و سپس بر روی هرکدام از این فرکانس ها، نشانگرهای مناسب جهت شناسایی کانال مدفون مانند: نشانگرهای انرژی ، دامنه لحظه ای و شیب انحنای اعمال شده است . سپس با استفاده از روشهای تحلیل مولفه های اساسی ، ضرب و جمع مقیاسها برای ترکیب نشانگرهای مختلف برای چند فرکانس استفاده شده است که با هر سه روش ترکیب بافت داخلی کانال مدفون از بافت خارجی آن به صورت متمایز مشاهده شده است . در نتیجه در روش تحلیل مولفه های اساسی مرزهای کانال مدفون به طور واضح تر نسبت به ضرب و جمع مقیاسها از سایر نقاط قابل تفکیک است علاوه بر آن شاخه های فرعی کانال مدفون با درجه وضوح بیشتری قابل رویت شده اند. این روش پیشنهادی می تواند به عنوان جایگزینی برای روش مرسوم شناسایی کانال مدفون در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی:

کانال مدفون، نشانگرهای لرزه ای ، تبدیل موجک پیوسته ، تحلیل مولفه های اساسی ، ضرب مقیاسها، جمع مقیاسها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1677897>

