

استفاده از متد لرزه ای انکساری سه بعدی - سه مؤلفه ای پنهان (Shear Zones) در شناسائی مناطق برشی

رامین نیک روز

Nikrouz2001@yahoo.com گروه زمین شناسی - دانشگاه ارومیه

چکیده :

به نقشه درآوردن آنها با متدهای قراردادی زمین شناسی (Shear Zones) با توجه به اهمیت مناطق برشی مشکل می باشد. تعیین مناطق برشی پنهان از سطح زمین مشکل بوده و بنابراین به نقشه در آوردن آنها از سطح زمین غیر قابل اطمینان است. بدون استفاده از متدهای ژئوفیزیکی، مناطق برشی پنهان با استفاده از نقشه های زمین شناسی و کمتر با شواهد مستقیم قابل تهیه هستند. اکثر خصوصیات زمین شناسی در مناطق زیرسطحی در طبیعت سه بعدی بوده و مقاطع دوبعدی لرزه ای لرزه ای میباشند. داشتن تصاویر سه بعدی از مناطق زیر سطح زمین باعث قسمتی از مقاطع سه بعدی امواج قابل اطمینان شدن تفسیر خواهد گردید. هدف از استفاده داده های لرزه ای سه بعدی - سه مؤلفه ای، یافتن میباشد. استفاده از متد سه (S) و ثانویه (P) اطلاعات بیشتر در مورد خواص سنگها با استفاده از دو موج اولیه بعدی - سه مؤلفه ای لرزه ای انکساری بهترین متد ژئوفیزیکی در تعیین مناطق برشی پنهان میباشد.

Abstract:

Despite their significance, shear zones are difficult to map using conventional geological methods. Hidden shear zones can be very difficult to detect from the surface, and therefore the use of surface mapping to define them is frequently unreliable. Without the use of geophysical methods, hidden shear zones are frequently inferred from geological mapping, with little direct evidence of their existence.

Many geological features in the subsurface are three-dimension (3-D) in nature, and two-dimension (2-D) seismic section is a cross section of the 3-D seismic wave's field. Having a detailed image of the subsurface usually makes the interpretation more reliable. The aim of using 3D-3C seismic data is to find more information about rock properties with both P- and S-waves. Using 3D-3C seismic refraction method is the best geophysical method to detect hidden shear zones.

مقدمه :

امروزه شناسائی مناطق برشی در زیر سطح زمین با استفاده از روشهای زمین شناسی کار ساده ای نبوده و با توجه به اهمیت شناسائی این مناطق، متدهای مختلف ژئوفیزیکی کمک مهمی را در جهت شناسائی آنها می نمایند. در این مطالعه از متد لرزه ای انکساری در تفسیر اینگونه مناطق استفاده گردیده است. متد لرزه ای انکساری اولین متد لرزه ای می باشد که برای اولین بار در دهه ۱۹۲۰ در ایران، مکزیک و آمریکا برای اکتشاف