

عنوان مقاله:

بررسی ساختارهای سطحی جزیره قشم به وسیله توموگرافی دوبعدی امواج ریلی با استفاده از پس لرزه های زلزله ۴ آذر ۱۳۸۴

محل انتشار:

فصلنامه علوم زمین، دوره 28، شماره 110 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عباس غلام زاده - استادیار زلزله شناسی، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه هرمزگان، بندر عباس، ایران

نسیم حیدریور - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه هرمزگان، بندر عباس، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه نقشه های توموگرافی دو بعدی سرعت گروه امواج ریلی در جزیره قشم با استفاده از روش تک ایستگاهی برآورد شده است. ۸۵۸ پس لرزه، که به دقت تعیین محل شده اند انتخاب شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. منحنی های پاشندگی سرعت گروه امواج ریلی در محدوده پریودی ۱/۰ تا ۱۰ ثانیه، محاسبه شده است. در شکل های حاصل از توموگرافی سرعت های پایینی مشاهده می شود که می توان آن را به رسوبات نرم موجود در منطقه مورد مطالعه مربوط دانست. آنومالی های موجود همچنین موید ناهمگنی های محیط انتشار است. این ناهمگنی ها می تواند به گنبد نمکی گورزین و یا سایر نهشته های تبخیری ارتباط داشته باشند. در پریودهای کمتر از ۴ ثانیه که به اعماق کمتر رسوبات مربوط است به خط شدگی واضحی با راستای شمال شرق- جنوب غرب مشاهده می شود که احتمالاً به گسل اصلی قشم که مسبب زلزله ۴ آذر ۸۴ است، مربوط باشد. این امتداد موازی با روند خود جزیره و ساختارهای زمین شناسی در جزیره می باشد. ادامه نیافتن این به خط شدگی در پریودهای بالاتر و در نتیجه اعماق بیشتر، می تواند بر این دلالت کند که رسوبات زیرین، نرم تر بوده و ناشکننده تر هستند. در پریودهای بالاتر (۷-۴ ثانیه) در راستای شمال شرقی- جنوب غربی، الگوی منظمی از سرعت های زیاد و کم به صورت متناوب در کنار هم قرار گرفته اند. این آنومالی های کم سرعت را می توان به انباشت رسوبات نمک ربط داد که دلیل خوبی بر نقاط کم سرعت در این ناحیه باشد.

کلمات کلیدی:

امواج سطحی، موج ریلی، توموگرافی دوبعدی، ساختار پوسته، جزیره قشم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1372882>

