

عنوان مقاله:

پهنه بندی سرعت موج برشی در شهر اراک با استفاده از بیضی واری امواج رابلی استخراج شده از اندازه گیری های خردلرزه های محیطی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 4، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سعید سلطانی - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

ابراهیم حق شناس - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

محسن فضلوی - دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

خلاصه مقاله:

در دو دهه ی گذشته، استفاده از داده های تک ایستگاهی خردلرزه های محیطی بر پایه ی تکنیک H/V، کاربرد گسترده ای در بررسی اثر ساختگاه بر جنبش لرزه ای زمین داشته است. همچنین در سال های اخیر این برداشت ها در برآورد ساختار سرعت موج برشی رسوبات آبرفتی نیز استفاده شده است. در این مقاله با استفاده از روش های نوین استخراج بیضی واری امواج رابلی (روش فرکانس - زمان و روش کاهش تصادفی)، پروفیل های تک بعدی سرعت موج برشی بر مبنای واریون سازی منحنی های بیضی واری برای تمام ایستگاه های برداشت خردلرزه ارائه شده است. برای دسته بندی شیب سمت راست منحنی های بیضی واری در مناطق مورد بررسی از دو روش مشاهده ای و آماری با تکنیک های خوشه بندی مبتنی بر افراز داده ها استفاده شده است که پیش از این در مطالعات پهنه بندی روش های نسبت طیفی موفق عمل کرده بود. با مطالعه ی این پروفیل ها و شواهد زمین شناسی مهندسی منطقه و آزمون های ژئوالکتریک، روند فراز و نشیب پروفیل های دو بعدی سرعت موج برشی به دست آمده وجود لایه ی کم و بیش ضخیم آبرفتی را در شمال و شرق منطقه ی شهری اراک تایید می کنند و برای مناطق جنوبی نیز سرعت های بالاتر و عمق کمتر سنگ بستر که مطابق با زمین شناسی مناطق مرتفع جنوبی می باشد را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

بیضی واری، سرعت موج برشی، خوشه بندی، نسبت طیفی مولفه ی افقی به قائم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1305128>

