

عنوان مقاله:

برگردان سرعت گروه امواج ریلی به ساختار سرعت موج برشی برای منطقه شمال غرب ایران

محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 43، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

Reza Davoudian - دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

- - - دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

Farhad Sobouti - دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

Habib Rahimi - موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران

Abdolreza Ghods - دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه تغییرات سرعت موج برشی با استفاده از داده های ثبت شده در ۲۳ ایستگاه باند پهن شبکه موقت دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، در منطقه شمال غرب ایران مورد بررسی قرار می گیرد. به همین منظور با استفاده از ۲۳۰ رخداد منطقه ای و دورلرز منحنی های پاشش سرعت گروه امواج ریلی در مد پایه برای ۲۰ مسیریاب ایستگاهی محاسبه می شود. سپس جهت محاسبه ساختار سرعت موج برشی در هر مسیر، برگردان خطی و غیرخطی منحنی های پاشش به ساختار سرعت موج برشی انجام می شود. منحنی های پاشش بین ایستگاهی به روش دو ایستگاهی و ساختارهای سرعت نهایی به روش جستجوی محاسباتی- تصادفی "هجهگ" محاسبه می شوند. با توجه به بازه دوره تناوبی در منحنی های پاشش محاسبه شده در این مطالعه (بین ۵ تا ۴۸ ثانیه) تنها پارامترهای سرعتی در پوسته و گوشته بالایی قابل محاسبه است. ساختارهای سرعت موج برشی نشان دهنده یک ساختار ناهمگن با ضخامت متغیر پوسته در امتداد پروفیل لرزه نگاری است. عمق مرز موهو بین ۴۰ تا ۵۶ کیلومتر و عمق مرز میان پوسته بالایی و پایینی نیز بین ۱۲ تا ۲۸ کیلومتر به دست آمده است. در بازه عمقی ۱۲ تا ۲۲ کیلومتر در شمال آتشفشان سهند یک توده کم سرعت و احتمالاً گرم مشاهده می شود. همچنین اثر عبور مسیر ۲۰ رخداد منطقه ای بر میرایی امواج ریلی با دوره های زمانی بیش از ۳۲ ثانیه نیز نشان داده می شود و منشأ این میرایی غیر عادی به اثر رسوبات ضخیم حوضه خزر جنوبی نسبت داده می شود.

کلمات کلیدی:

پوسته، امواج ریلی، برگردان غیرخطی، منحنی پاشش، هجهگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1806630>

