

عنوان مقاله:

مدل سازی موهو با قدرت تفکیک بالا در پهنه فرورانشی مکران با ترکیب طیفی داده های لرزه ای و گرانی

محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 49، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

آرش دشتبازی - گروه ژئودزی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی، تهران، ایران.

بهزاد وثوقی - گروه ژئودزی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

روش ای ترکیبی برای تعیین عمق موهو در نبود نقاط لرزه ای با چگالی و پوشش مناسب عمدتاً در مطالعات ژئوفیزیک، ژئودزی مورد استفاده قرار می گیرد. در میان این روش ها می توان به روش پارکر-اولدنبگ و ونینگ ماینتز مورتس اشاره کرد. با هدف بهبود مدل های موجود عمق موهو در پهنه فرورانشی مکران به عنوان یک منطقه با زمین ساخت پیچیده، دو مدل مختلف به نام های BC و SC با روش ترکیبی ثقلی- لرزه ای توسعه داده شد. داده های جهانی (CRUST1.0) و مدل ونینگ ماینز موریتس VMM (Vening Meinesz-Mortiz)) به ترتیب به عنوان داده های لرزه ای و گرانشی، به روشی مناسب و با دو رویکرد فیلتر و ترکیب طیفی و استفاده از سرشکنی کمترین مربعات مورد استفاده قرار گرفته است. مدل های به دست آمده دارای وضوح $5' \times 5'$ درجه معادل شبکه ای با ابعاد حدود 9×9 کیلومتر هستند. دقت موهو به دست آمده با چهار مدل مختلف منطقه ای و محلی ارزیابی شد. RMS نتایج به دست آمده به ترتیب $92/2$ ، $75/1$ ، $85/4$ و $27/1$ کیلومتر برای مدل BC و $41/2$ ، $41/0$ ، $48/4$ و $04/3$ کیلومتر برای مدل SC است. مدل عمق موهو به دست آمده برای مکران غربی در ایران و اطراف آن به میزان قابل ملاحظه ای وضوح، دقت و قدرت تفکیک مدل های عمق موهو را در منطقه مورد مطالعه بهبود داده است.

کلمات کلیدی:

مدل عمق موهو، پهنه فرورانش مکران، ترکیب طیفی، مدل سازی لرزه ای، مدل سازی گرانشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1781415>

