

عنوان مقاله:

اندرکنش دینامیکی لایه سیال و جامد ناهمسان متخلخل اشباع

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین‌المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا عظیمی - ایران، تهران، دانشگاه تهران، دانشکده مهندسی عمران، دانشجوی کارشناسی ارشد

علی خجسته - ایران، تهران، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی استادیار

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر اندرکنش دینامیکی لایه سیال و جامد ناهمسان از نوع ایزوتروپ جانبی اشباع و متخلخل مورد بررسی قرار می گیرد. با در نظر گرفتن خصوصیات سیال در حالت خاص به عنوان آب، معادلات مربوط به انتشار امواج آکوستیک زیر آب و ارتعاشات جامد ناهمسان متخلخل و اشباع زیر آن تحت تحریک دینامیکی هارمونیک بین مرز دو لایه به صورت تحلیلی بدست می آید. معادلات حرکت در محیط های اشباع و متخلخل با استفاده از تئوری بیو بیان می گردد. برای حل این معادلات از دو تابع پتانسیل و همچنین سری فوریه و تبدیل هنکل استفاده شده است. در ادامه برای بررسی دقت و صحت حل انجام شده، نتایج به دست آمده با نتایج حالات خاص و موجود مقایسه شد. در نهایت حل عددی جهت بررسی تأثیر درجه نایزوتروپی و همچنین تأثیر فرکانس های مختلف تحریک دینامیکی بر انتشار امواج در زیر آب و ارتعاشات ذرات جامد ناهمسان متخلخل و اشباع ارایه گردیده است.

کلمات کلیدی:

انتشار امواج؛ اندرکنش دینامیکی؛ جامد اشباع و متخلخل؛ لایه سیال؛ تحریک هارمونیک.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1163386>

