

عنوان مقاله:

تحلیل عددی فشار جانبی دینامیکی خاک تحت اثر بار ضربه وارد بر پی ماشین آلات مجاور

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عرفان زندی لک - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

آرش بهار - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

مهدی ویس کرمی - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این مقاله تأثیر بار ضربه ای عمودی وارد بر سطح آزاد یک لایه خاک نیمه بینهایت، که توسط یک دیوار حائل صلب نگه داشته شده است، مورد بررسی قرار می گیرد. دیوار حائل نیز روی یک لایه خاک با خصوصیات خاک بالایی (خاک حائل شده) که از طرفین بی نهایت و در سطحیابین گیردار است، قرار گرفته است. به طور کلی سعی داریم که روش بدون شبکه را در مسائل دینامیک خاک بکار ببریم و ثابت کنیم که میتوانیم روش بدون شبکه به عنوان یک روش قوی، دقیق و انعطاف پذیر را جایگزین روش های متداول تحلیل عددی، مانند روش های اجزای محدود کنیم. برای حل معادلات دیفرانسیل جزئی از روش بدون المان لوکال پترو-گالرکین (MeshlesslocalPetrov-) (MLPG) (Galerkin) به عنوان یک روش کاملاً بدون المان استفاده می کنیم. روش بدون المان MLPG برای درونیابی کردن از تقریب حداقل مربعات متحرک (MLS) بهره می گیرد. در این تحقیق با استفاده از روش MLPG، یک توزیع پیوسته از تنش ها، در محیط ویسکو-الاستیک خاکی نشان داده می شود و همچنین تأثیر سرعت موج برشی خاک، بر روی تنش های وارد بر دیوار را مورد مطالعه قرار می دهیم.

کلمات کلیدی:

روش MLPG، دیوار حائل صلب، بار ضربه، محیط خاکی ویسکو-الاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/228514>

