

عنوان مقاله:

Usage of Assembled Functions Theory for Compute Dynamic Response of a Tunnel

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی، دوره 7، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

پیمان بیرانوند - گروه مهندسی عمران سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رازی کرمانشاه، ایران

آرش بیات - گروه مهندسی عمران سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رازی کرمانشاه، ایران

حمیدرضا اشرفی - گروه مهندسی عمران سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رازی کرمانشاه، ایران

فریدون امیدی نسب - گروه آموزشی عمران سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه لرستان، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش یک پاسخ تحلیلی برای ارزیابی پاسخ دینامیکی تونل در محیط های متخلخل ایزوتروپ با استفاده از تئوری تجمع توابع ارائه شده است. برای حل معادلات، دو گروه از توابع پیچیده برای ساختمان جامد و مایع نفوذی در یک سیستم پیچیده دو بعدی معرفی شده اند. تنش، جابجایی و فشارهای منفی ناشی از حوادث حاد در محیط و به ویژه در مجاورت حفره در این طرح پیچیده ارزیابی می شود. اعتبار راه حل پیشنهادی با نمونه های مختلف عددی نشان داده شده است. یک مطالعه پارامتری شامل اثرات تغییر فشردگی مایع، مدول برشی و تغییرات نفوذپذیری، تعداد مختلف موج و انواع موج (امواج سریع، آهسته و برشی) انجام می شود.

کلمات کلیدی:

پاسخ تحلیلی، توابع پیچیده، محیط متخلخل، امواج پراکنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/928582>

