

عنوان مقاله:

محاسبه منحنی های ظرفیت لاینینگ و سیستم نگهدارنده تونل با استفاده از روش جایگزینی هسته

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد آهور - کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک از دانشگاه یزد

دنیا سالاروند - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش ژئوتکنیک دانشگاه خوارزمی،

خلاصه مقاله:

امروزه روش های تحلیلی و تجربی متعددی جهت تحلیل و طراحی حایل در فضاهای زیرزمینی ابداع شده است. بسیاری از روش های پیچیده تحلیلی از جمله روش اجزاء محدود، می توانند با در نظر گرفتن ویژگی های مختلف زمین و حایل با وجود تمامی پیچیدگی ها، امر تحلیل را انجام داده و به نتایج مناسبی ختم شوند. روش جایگزینی هسته برای شبیه سازی سه بعدی حفاری یک تونل با انجام تحلیل های دو بعدی مورد استفاده قرار می گیرد. پس از اعمال حفاری، امکان اعمال سیستم نگهداری وجود دارد. اما در شرایط واقعی، امکان نصب نگهداری بلافاصله پس از حفاری وجود ندارد. در واقع همیشه بعد از حفر تونل، مقداری تغییر و جابجایی در زمین رخ می دهد. تکنیک جایگزینی هسته بسیار شبیه به روش همگرایی- همجواری است اما در روش جایگزین هسته ای، این فشار داخلی نیست که از حداکثر مقدار خود (تنش زمین شناسی اولیه) تا مقدار صفر کاهش می باید، بلکه در این روش مقدار مدول یانگ از مقدار حداکثری خود (ناشی از فشار محدود کننده سنگ های اطراف) به مقدار صفر (زمان حفر کامل تونل) کاهش می یابد. در این تحدیق با استفاده از داده های تحقیقات کارانزا تورس و همکارانش صحت این روش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده از این روش مطابقت مناسبی با نتایج روش همگرایی-همجواری دارد.

کلمات کلیدی:

روش جایگزینی هسته، تونل، سیستم نگهدارنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/708758>

