

عنوان مقاله:

پاسخ دینامیکی تونل نسبتا آب بند شده در یک محیط متخلخل

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدعلی نوده فراهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

بهنام پرماس - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

در این مقاله رفتار دینامیکی تونل در یک محیط متخلخل بوسیله روشی نیمه تحلیلی بررسی می شود. تونل تحت تأثیر فشار آب منفذی می باشد و محیط متخلخل اطراف آن بوسیله تئوری باوت معرفی می شود. رفتار تونل خطی الاستیک در نظر گرفته شده است و معادلات حاکم بر تونل معرفی و بوسیله معادلات Helmholtz حل می گردند. یک پارامتر بی بعد وابسته به تخلخل محیط به منظور تشخیص مقدار فشار آب منفذی در محیط و آب غوطه ور در مرزهای تونل معرفی می گردد. بنابراین پارامترهای تخلخل، هندسه تونل ها، مقدارتنش و کرنش، عدد موج، ضریب بیضوی بودن تونل، ضخامت لایه پوشش، تأثیر قابل توجهی در انتخاب نوع پوشش تونل، قطر تونل، روش حفاری و عمق حفاری دارد. بررسی نتایج روش عددی در محیط نرم افزار اجزاء محدود حاکی از همگرایی این روش می باشد.

کلمات کلیدی:

تمرکز دینامیکی تنش، محیط متخلخل، تفرق امواج، امواج لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332896>

