

عنوان مقاله:

ارائه مدلی جدید برای تراوش و فشار آب منفذی در تونل های تحت فشار زیر سطح آب زیرزمینی با در نظر گرفتن کوپل هیدرومکانیکی توده سنگ

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد فهیمی فر - استاد، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حامد قدمی - کارشناس ارشد ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تفرش

مسعود احمدوند - کارشناس ارشد ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تفرش

آروین عبدالمالکی - کارشناس ارشد ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تفرش

خلاصه مقاله:

در این مقاله به منظور محاسبه تراوش در تونلهای تحت فشار زیر سطح آب زیرزمینی یک مدل تحلیلی با فرض تقارن محوری و کرنش صفحه ای ارائه می شود. در این مدل نیروی حجمی تراوش در توده سنگ و تغییرات نفوذپذیری توده سنگ به دلیل وجود کوپل هیدرومکانیکی لحاظ شده است. در این مدل الگوی تراوش مینگ و همکاران (2010) برای مدل سازی تراوش در تونل های تحت فشار توسعه داده شده است. در مدل ارائه شده سیر اجرای تونل های تحت فشار لحاظ شده است. در این مدل رفتار الاستوپلاستیک توده سنگ با نرم شوندگی کرنش از نقطه پیک بر مبنای مدل براون و بری در نظر گرفته شده است. بر مبنای مدل ارائه شده، یک برنامه کامپیوتری (کد Matlab) برای تحلیل تراوش و فشار آب منفذی نوشته شده است.

کلمات کلیدی:

تونل های تحت فشار، تراوش، فشار آب منفذی، کوپل هیدرومکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/190379>

