

## عنوان مقاله:

انتخاب طرح مناسب سامانهی نگهداری اولیهی تونل متروی کرج بر مبنای نتایج ابزار دقیق و الگوریتم تحلیل برگشتی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی، دوره 2، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسنده:

علی نقی دهقان - دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی معدن؛ گرایش مکانیک سنگ؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

## خلاصه مقاله:

طراحی و احداث سازههای زیرزمینی در بیشتر موارد با آگاهی تقریبی از پارامترهای ژئومکانیکی محیط دربرگیرنده انجام میشود. با توجه به دشواری برآورد پارامترهای زمین، رفتارنگاری و بکارگیری تحلیلبرگشتی روشی سودمند است. هدف از تحلیل برگشتی اصلاح برآوردهای اولیه از پارامترهای ژئومکانیکی زمین است. در این پژوهش پارامترهای ژئومکانیکی خاک توسط تحلیل برگشتی به روش تکمتغیرهیمنتاب و بر پایهی دادههای ابزار دقیق برای تونل خط 1 متروی کرج برآورد شده است. دادههای آزمایشگاهی، به عنوان پارامترهای ژئومکانیکی معادل در مدلسازی با نرم افزار Tunnel PLAXIS 3D استفاده شده بودند؛ در حالیکه مقادیر محاسبه شده در تحلیل برگشتی با مقادیر آزمایشگاه مکانیک خاک متفاوت است. بنابراین با استفاده از میانگین پارامترهای حاصل از تحلیل برگشتی، مدلها کالیبره شده و پایداری سهبعدی و سامانهی نگهداری اولیه ارزیابی شده است. انتخاب طرح مناسب سامانهی نگهداری موقت، به سبب طراحی و اعمال دو نوع سامانهی نگهداری اولیه برای پایداری قسمتهای فوقانی تونل از نتایج تحلیلها است. سامانهی نگهداری موقت بر مبنای دادههای آزمایشگاهی با 93 سانتیمتر ضخامت شاتکریت محافظهکارانه بوده است؛ اما سامانهی نگهداری بر مبنای دادههای حاصل از تحلیل برگشتی نشان میدهد، ضخامت 13 تا 97 سانتیمتری شاتکریت کافی است

## کلمات کلیدی:

روش اجزای محدود/تحلیل برگشتی/پارامترهای ژئومکانیکی/سامانهی نگهداری/ابزار دقیق و رفتارسنجی/تونل متروی کرج

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/245371>

