

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد مدلهای مختلف استاتیکی پیش بینی نرخ نفوذ ماشینی نهادهای حفاری تونل TBM با روش شبکه های عصبی منطق فازی در تونل انتقال آب گلاب

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران، معماری و مدیریت پایدار شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

یاسر مبرا - کارشناس ارشد مهندسی عمران مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، اصفهان

ابراهیم اکبری - کارشناس ارشد مهندسی عمران مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، اصفهان

منصور صابری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، اصفهان

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به اهمیت برآورد نرخ نفوذ ماشین های حفاری تمام مقطع تونل، مطالعات و تحقیقات بسیاری در سراسر دنیا براساس داده های حاصل از حفاری در انواع مختلف پروژه های تونلسازی صورت گرفته است. نتایج به دست آمده از این تحقیقات می تواند در تعیین پارامترهای کارکرد ماشین، برآورد هزینه های اجرای پروژه های تونلسازی و نیز بهینه سازی طراحی ماشینی نهادهای حفر تونل با توجه به شرایط مختلف زمین شناسی، نقش به سزایی ایفاء نماید. در این تحقیق سعی شده است تا با تکیه بر داده های حاصل از برداشت های زمین شناسی و پارامترهای به دست آمده از ماشین حفاری با سپرتلسکوپیدر حین اجرای تونل انتقال آب گلاب، به بررسی تأثیر کیفیت توده سنگ و پارامترهای عملیاتی بر روی نرخ نفوذ ماشین حفاری پرداخته شود. در ادامه، مدل های مختلف ارائه شده توسط محققان با روش شبکه های عصبی فازی مقایسه و مورد - ارزیابی قرار می گیرند. سپس می توان دریافت که روش عددی منطق فازی نسبت به بهترین مدل استاتیکی نتایج بهتری را ارائه می دهد، به طوری که ضریب همبستگی بیش از 22 % ایجاد می نماید

کلمات کلیدی:

نرخ نفوذ، شبکه های عصبی فازی، - TBM ، تونل گلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/281836>

