

## عنوان مقاله:

عبور دستگاه TBM از ایستگاه ساخته شده با استفاده از روش تکیه گاه سگمندی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مهدی بستامی - دانشجوی کارشناسی ارشد؛ گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سید مصلح افتخاری - استادیار؛ گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

کاوه آهنگری - دانشیار؛ گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

غلامحسن سهامی - کارشناس؛ شرکت مهندسی آهاب، تهران

## خلاصه مقاله:

یکی از فعالیت های مهم تونلسازی مکانیزه در اجرای خطوط مترو روش عبور از ایستگاه ساخته شده است. در این مقاله با توجه به مشکلات و سختی های استفاده از سازه تکیه گاهی در عبور ماشین TBM از ایستگاه ساخته شده و شروع مجدد حفاری، روشی مبتنی بر استفاده از رینگ های با قطعات بتنی پیش ساخته مورد بررسی قرار گرفته است. در این روش به منظور ایجاد تکیه گاهی جهت اعمال نیروی پیشران ماشین از الگوی متفاوت از نصب رینگ های ناقص استفاده شده است به نحوی که علاوه بر بهره بردن از مزایای استفاده از تکیه گاه سگمندی به گونه ای اجرا شود که رینگ کاملی در فضای باز اجرا نشود. الگوی پیشنهادی به گونه ای است که از سه عدد قطعه بتنی پیش ساخته کف تا فاصله حدود 5 تا 6 رینگ از سپه کار استفاده شود تا به این صورت دستگاه حفار از طول ایستگاه عبور کند. پس از آن، در چند رینگ تعداد قطعات بتنی پیش ساخته به 4 و سپس 5 قطعه بتنی پیش ساخته در هر رینگ افزایش می یابد تا اینکه کله حفار به محل حفاری می رسد و از این مرحله به بعد حفاری تونل با نصب رینگ های ناقص پنج تایی و شش تایی ادامه داشته تا جایی که دستگاه بطور کامل داخل تونل قرارگیرد بطوریکه اولین رینگ کامل در ابتدای دهانه تونل نصب شود. بررسی ها نشان می دهد که با استفاده از 5 و 6 قطعه بتنی پیش ساخته می توان حفاری را شروع کرد اما تا حدودی 6 قطعه بتنی پیش ساخته نسبت به 5 قطعه بتنی پیش ساخته برتری دارد. الگوی پیشنهادی در ایستگاه هایی از خط 6 مترو تهران مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج نشان می دهد که علاوه بر کارآمد بودن این روش انحرافی بیش از حد مجاز اتفاق نیافتاده است. بنابراین روش پیشنهادی را می توان با اطمینان مورد استفاده قرار داد.

## کلمات کلیدی:

ایستگاه مترو، ماشین حفار تمام مقطع، قطعه بتنی پیش ساخته، تکیه گاه سگمندی، سازه تکیه گاهی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/945577>

