

## عنوان مقاله:

عبور ماشین مکانیزه حفاری TBM S-۵۲۵ از ایستگاه ساخته شده با استفاده از روش رینگ گذاری ناقص (مطالعه موردی ایستگاه های خط ۲ متروی اصفهان)

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمدامین جزئی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش راهوترابری، دانشگاه یزد

امید نصیری - کارشناس فنی موسسه حرا

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائل در طراحی و احداث خطوط مترو روش عبور ماشین مکانیزه حفاری (TBM) از ایستگاه هایساخته شده است. عبور ماشین حفاری از محل ایستگاه ها به دو شیوه استفاده از سازه تکیه گاهی و روش رینگ گذاری ناقص (پلکانی) صورت می گیرد. در این پژوهش با توجه به معایب گسترده روش استفاده از سازه تکیه گاهی، به بررسی جامع و کامل روش رینگ گذاری ناقص پرداخته شده است. در این روش به منظور شروع مجدد حفاری در ایستگاه ساخته شده، از الگوی خاصی از نصب رینگ های ناقص به عنوان تکیه گاه، جهت اعمال نیروی پیش برنده ی دستگاه استفاده میشود. الگوی طراحی خاص شده به گونه ای است که سبب کاهش هزینه های عملیات عمرانی، افزایش سرعت پیشروی حفاری و افزایش ایمنی میگردد. الگوی پیشنهادی به نحوی است که از دو عدد سگمنت کف تا فاصله حدود ۸ تا ۹ رینگ از سینه کار استفاده شده تا دستگاه حفار از طول ایستگاه گذر کند. سپس در چند رینگ تعداد سگمنت ها به ۳، ۴، ۵ و ۶ قطعه افزایش یافته تا اینکه کله حفار به ابتدای محل حفاری برسد و دستگاه به صورت کامل درون تونل قرارگیرد. اولین رینگ کامل با ۷ قطعه سگمنت در ابتدای دهانه تونل نصب می گردد. استفاده از روش رینگ گذاری ناقص با استفاده از الگوی پیشنهادی در ایستگاه هایی از خط ۲ متروی اصفهان مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته و نتایج گویای کارآمدی این روش و عدم انحراف بیش از حد مجاز دستگاه بوده است. از این رو استفاده از این روش را می توان جهت ساخت تونل های مترو در نقاط دیگر نیز مورد استفاده قرار داد.

## کلمات کلیدی:

ماشین مکانیزه حفاری (TBM)، ایستگاه ساخته شده، روش رینگ گذاری ناقص (پلکانی)، خط ۲ متروی اصفهان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1720708>

