

## عنوان مقاله:

یک رویکرد جدید از تزریق در تونل و تقاطع های غیر همسطح

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی، تکنولوژی و کسب و کارهای فناورانه (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسنده:

عباس کریمی - شهرداری اراک

## خلاصه مقاله:

بخشی از تونل های دوقلو در ایستگاه شانگ میلین در خط ۹ متروی ژنگزن توسط روش حفر تونل محافظتی ایجاد شد. قسمتی از این بخش در فاصله نزدیکی و در زیر خط ۴ مترو قرار دارد. به دلیل محدودیت های موجود در کنترل باراضافه بر تونل موجود در این منطقه، از ترکیبی از روش های محافظتی در داخل تونل استفاده شد. این روش به طرز چشمگیری از اثرگذاری تونل های دوقلوی زیری بر تونل موجود می کاهد. میزان تنش اعمالی بر تونل های موجود که ناشی از ساخت تونل های جدید است نیز با روش خاصی نشان داده شده است. به دلیل عملیات ساخت و ساز مجدد در زیر زمین، حفر تونل های دوقلو تاثیر زیادی بر تونل موجود و خاک اطراف آن داشت. رفتار تونل موجود توسط ابزارهای ثبت کننده مورد استفاده در پروژه تحلیل شد. پروفیل سازه موجود نشان دهنده یک حالت V شکل بعد از اولین حفر بود که پس از دومین حفر به حالت W درآمد. تنش حلقه ای ایجاد شده در تونل موجود از طریق تونل زیری القا شد که تاثیرات مثبتی در حالت تنش در سازه تونل داشت. در طرف مقابل، تنش طولی، گشتاوری خمشی یا تنش کششی به تونل موجود اعمال می کرد که تاثیر عکس بر روی سازه آن داشت. بر اساس داده های نشان داده شده، سه مود تغییر شکل به منظور توصیف رفتار تونل موجود پیشنهاد شدند. به علاوه تفاوت های بین دو فرایند شرح داده شد که هر دو پارامتر نسبت اتلاف زمین و میزان عرض در پروفیل دوم، بزرگ تر از پروفیل اول بودند، زیرا که پایداری خاک کاهش یافته است.

## کلمات کلیدی:

تونل های دوقلو نشست و تنش رفتار تونل زیر گذر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1672287>

