

## عنوان مقاله:

تحلیل عددی نشست سطح زمین ناشی از تونل سازی در تونل های متقاطع غیر هم سطح

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

آکو رشیدی - کارشناس ارشد مهندسی عمران مکانیک خاک و پی دانشگاه آزاد، واحد ارومیه

پیمان حمیدی - استادیار دانشگاه آزاد واحد ارومیه

## خلاصه مقاله:

امروزه توسعه شبکه حمل و نقل عمومی درون شهری از الزامات اساسی شهرهای بزرگ به حساب می آید که بخش عمده آن مربوط به گسترش شبکه مترو میباشد. با توجه به توسعه خطوط مترو، عبور تونل های حفر شده از روی یکدیگر به صورت متقاطع امری اجتناب ناپذیر خواهد بود که متعاقبا ساخت اینگونه فضاهای زیر زمینی مخاطراتی را برای سازه های سطحی، زیر سطحی و همجوار در بر خواهد داشت. از جمله این مخاطرات مساله نشست ناشی از تونل سازی است که محیط اطراف تونل را تحت تاثیر خود قرار می دهد. در این تحقیق تاثیر حفاری تونل های متقاطع غیر هم سطح شهریمترو را بر نشست سطح زمین به کمک مدلسازی سه بعدی در نرم افزار المان محدود پلکسیس مورد بررسی قرار می دهیم و با توجه به تحلیل های صورت گرفته بر روی مقادیر زاویه بین تونل ها، قطر تونل ها، فاصله تونل ها و عمق تونل هان نسبت به سطح زمین، بررسی می گردد که این پارامترها تا چه اندازه می تواند در مورد نشست سطح زمین موثر باشند. نتایج حاصله نشان می دهد که با افزایش عمق تونل فوقانی، میزان نشست بیشینه در سطح زمین کاهش می یابد و با افزایش قطر تونل ها میزان نشست بیشینه در سطح زمین افزایش می یابد. همچنین با افزایش فاصله دو تونل میزان نشست بیشینه در سطح زمین کاهش یافته و با افزایش زاویه تقاطع میزان نشست بیشینه در سطح زمین کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

تونل های متقاطع غیر هم سطح، نشست سطح زمین، زاویه بین تونل ها، قطر تونل ها، فاصله تونل ها، عمق تونل ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618099>

