

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر حفاری تونل خط دو مترو تبریز بر نشست سطح زمین وساختمان های اطراف با استفاده از مدل سازی سه بعدی عددی

محل انتشار:

همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

صابر اکبری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک سنگ دانشگاه شاهرود

شکرالله زارع - استادیار دانشگاه شاهرود

حسین میرزایی - استادیار دانشگاه شاهرود

خلاصه مقاله:

توسعه و گسترش شهرها از یک سو و نیاز به سیستم های حمل و نقل، جمع آوری فاضلاب و ... از سوی دیگر باعث استفاده هرچه بیشتر از فضاهای زیرزمینی و تونل ها در مناطق شهری شده است. این تونل ها و فضاهای زیرزمینی معمولا در عمق کم و در خاک های نسبتا نرم نظیر نهشته های آبرفتی، رس ها و خاک های هوازده احداث می شوند. حفاری تونل اثرات غیر قابل اجتنابی روی تنش های موجود در زمین و شرایط هیدروژئولوژیک دارد، لذا همواره نشست هایی در سطح زمین پدیدار می شود که در صورت قابل توجه بودن اغلب به سازه ها و شریان های حیاتی موجود آسیب می رساند. در این مقاله با مدل سازی عددی تونل خط 2 سازمان قطار شهری تبریز، پایداری حفاری این تونل با استفاده از روش کرنش بحرانی ساکورائی بررسی و الگوی تغییرشکل ایجاد شده در سیستم نگهداری تونل مذکور تعیین گردید. همچنین تاثیر حفاری ایتتونل روی نشست سطح زمین وساختمان های مجاور بررسی می گردد. جهت بررسی میزان نشست سطح زمین در مسیرحفاری تونل خط 2 قطار شهری تبریز از معیار کرامر و روش عددی تفاضل محدود نرم افزار Flac 3D استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

تونل خط 2، مدل سازی عددی، نشست سطح زمین، تغییر شکل لاینینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/314802>

