

عنوان مقاله:

بررسی پارامتریک تاثیر حفاری تونل بر روی تونل موجود در نزدیکی محل حفاری

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین خلیلی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران- ژئوتکنیک دانشگاه ارومیه

آرش حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

میکائیل یوسف زاده فرد - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران- ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

خلاصه مقاله:

در شهرهای بزرگ ساخت تونل در نزدیکی سازه های زمینی و زیرزمینی یکی از دغدغه های مهندسی می باشد با توجه به جابجایی های گسترده ای که تونل در زمین ایجاد می کند حفاری تونل تاثیر بسزایی روی سازه ها و تاسیسات زیرسطحی خواهد داشت حفاری تونل باعث ایجاد جابجایی های بلند مدت و کوتاه مدت در زمین می شود این جابجایی ها سازه های موجود در نزدیکی تونل را تحت تاثیر قرار داده و باعث ایجاد نشست در این سازه ها می شود. این تاثیرات در سازه های زیرسطحی موجود در مجاورت محل حفاری تونل و به خصوص تونل موجود در نزدیکی محل حفاری بیشتر می باشد به طوریکه جابجایی های ایجاد شده در زمین به سازه های مجاور محل حفاری انتقال یافته و باعث ایجاد نیروهای محوری و ممان خمشی در این سازه ها می گردد بنابراین بررسی مناسب از تاثیر حفاری بر روی سازه های مجاور محل حفاری از نظر ضریب ایمنی حفاری بسیار حائز اهمیت می باشد در این تحقیق با استفاده از نرم افزار دو بعدی المان محدود PLAXIS2D به بررسی عددی تاثیر حفاری تونل بر روی تونل موجود در نزدیکی محل حفاری و همچنین نشست ایجاد شده در زمین می باشد به طوری که حفاری تونل جدید باعث ایجاد جابجایی و نیروی محوری و ممان خمشی زیادی در پوشش تونل موجود می شود.

کلمات کلیدی:

مدل سازی تونل، نشست، جابجایی قائم و افقی، نیروی محوری، لنگر خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332439>

