

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی تاثیر پی های گسترده سطحی در نشست زمین، ناشی از تونل سازی در خاک ماسه ای

محل انتشار:

ششمین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

یویا آقاییگی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

وحید شهامت - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی سهند

محمد ابراهیم زاده - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - راه و ترابری، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

با توسعه روزافزون فضاهای شهری نیاز به استفاده از فضاهای زیرزمینی از جمله تونل بیش از پیش احساس می شود. ساخت تونل در زمین های نرم باعث جابجایی زمین اطراف آن می شود که ممکن است باعث بروز آسیب به سازه های سطحی و زیرسطحی مجاور گردد. این موضوع در نواحی شهری به دلیل تراکم زیاد سازه ها اهمیت بیشتری خواهد داشت. بنابراین تخمین شکل و اندازه دقیق منحنی نشست زمین و تعیین پارامترهای موثر بر روی آن در محیط های شهری از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این پژوهش تاثیر پی های گسترده متعارف شهری در شرایط مختلف (برروی محور تونل و با خروج از مرکزیت) در منحنی نشست زمین در خاک ماسه ای به صورت عددی بررسی شده است. نتایج نشان می دهد سربار بیشترین تاثیر را بر نشست زمین دارد. همچنین افزایش نشست با بیشتر شدن افت ناشی از تونل سازی غیرخطی بوده و با تغییر ۴ درصدی آن مقدار نشست ۱۸ برابر شده است.

کلمات کلیدی:

منحنی نشست، تونل سازی، Plaxis، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1197952>

