

عنوان مقاله:

تأثیر گروه شمعهای درجاریز بر روی تونلهای موجود

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

صونا جداری عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

سیدمحمد فتاحی - دانشجوی دکتری ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

هوشنگ کاتبی - دانشیار گروه ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

مسعود حاج علیوی بناب - دانشیار گروه ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در مناطق شهری به دلیل کمبود فضا، ساخت وسازهای زیرزمینی زیادی از جمله تونل گسترش روزافزونی دارد. این تونلها، جادهها، خطوط راهآهن، پیادهروها و تأسیسات را شامل میشوند. توسعه شهری باعث ساخت ساختمانهای بسیار بلند میشود که نیاز بهفونداسیونهای عمیق دارند. پیهایی عمیق ممکن است در موقعیتهای بسیار نزدیک به تونلها ساخته شوند. حضور تونلها و نیاز به ساخت فونداسیونهای عمیق منجر به یک اندرکنش بین آنها میشود. در این تحقیق تأثیرات بارگذاری یک گروه شمع تازه احداث شده در مجاورت تونل خط 1 قطار شهری تبریز با استفاده از برنامه Flac 3D مدل شده و نتایج به صورت نشست تاج تونل و تغییرات قطر تونلارائه شده است. پارامترهای مورد مطالعه فاصله آزاد بین شمع و تونل، قطر شمعها، طول شمعها و ترکیب گروه شمع است. نتایج نشانمیدهند بارگذاری شمعها در نزدیکی تونل موجود، تأثیرات مختلفی بر روی نشست تونل و تغییرات قطر افقی و قائم آن دارد. بارگذاری قائم شمعها باعث افزایش نشست در مقطع تونل میشوند. تونل بعد از بارگذاری شمعها به دلیل عدم تقارن مسئله حول محور قائم دوران مینماید.

کلمات کلیدی:

تونل، شمع، اندرکنش، مدلسازی تفاضل محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469294>

