

عنوان مقاله:

بررسی عددی پایداری شمع ها در مجاورت تونل مطالعه موردی تونل خط هفت متروی تهران

محل انتشار:

دوازدهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی کمیسیون چهارم: سرزمین پایدار یافته های نوین در مهندسی عمران و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرزاد ابراهیم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشگاه صنعتی شاهرود

سیدرحمان ترابی - استاد دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

توسعه سیستم حمل و نقل ریلی در شهر های متراکم سبب افزایش احتمال کم شدن فاصله تونل قطار شهری با سازه های سطحی شده است . یکی از اثرات حفر تونل بر شمع های نگهدارنده سازه های سطحی تغییر در میزان بار وارد و تنش های اعمالی بر شمع می باشد. لذا بررسی تاثیر فرآیند تونل سازی بر شمع های مجاور از نقطه نظر پایداری امری ضروری می باشد. در تحقیق حاضر با استفاده از مدل سازی المان مجزای سه بعدی با استفاده از نرم افزار FLAC3D به بررسی تاثیر عمق تونل بر پایداری شمع پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد، افزایش عمق تونل تاثیر بسزایی در نشست، مقاومت پاشنه و مقاومت جداری شمع دارد. همینطور بررسی نشان می دهد شمع های حاضر در فاصله جانبی بیش از 2 برابر قطر تونل از محور تونل، ضمن عبور تونل تاثیری نمی پذیرند

کلمات کلیدی:

روش المان مجزا ، تونل سازی ، شمع، مدل سازی سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/716874>

