

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری ساختار تونل‌های دوقلو در فضاهای زیرزمینی شهری

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی زیرساخت‌های حمل و نقل (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید خانجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران خاک و پی

حمیدرضا صبا - دکتری ژئوتکنیک

مصطفی یوسفی راد - دکتری زمین شناسی

خلاصه مقاله:

همانگونه که میدانیم در ساختار شهری به منظور توسعه حمل و نقل شهری ایجاد تونل‌های دوقلو از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار هستند به همین منظور در این تحقیق به اصل اولیه طراحی تونل‌های دوقلو که همان تحلیل پایداری آنها است پرداخته میشود در این مقاله مدل رفتاری مواد موهر کلمب بوده و مدلموردنظر توسط برنامه flac3d مدلسازی میشود برنامه flac3d یک برنامه تفاضل محدود می باشد که از اساسی ترین نرم افزارهای ژئوتکنیک بخصوص مکانیک سنگ می باشد مدل مذکور ناهمگن می باشد چون از سه نوع ماده با خواص مختلف تشکیل شده است در این پژوهش کرنش انتخابی از نوع کرنش بزرگ بوده است و نسبت تنش افقی به قائم در منطقه موردنظر نیز برابر 1.2 انتخاب شده است و نیز به منظور یافتن زمان مناسب نصب سیستم های نگهداری از منحنی های واکنش زمین و LDP در این تحقیق استفاده شده است از نتایج حاصله این است که بیشترین جابجایی در سقف تونل صورت میگیرد و از طرفی با افزودن سیستم نگهداری به مدل گسترش منطقه پلاستیک کاهش می یابد و براساس پلات های جابجایی میتوان تاثیر حفاری روی سازه های مجاور محدوده اثر تنش حاصل از حفاری در اطراف تونل نشست سطح زمین و سایر جنبه های تونلسازی را مورد بررسی قرار داد

کلمات کلیدی:

تونل‌های دوقلو، فضاهای زیرزمینی شهری، برنامه FLAC3D، مدل رفتاری موهر - کولمب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/226045>

