

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر سنگدوهای تزریقی به همراه شاتکریت در تونل های عمیق با استفاده از مدلسازی عددی سه بعدی

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میلاد ظاهری - دانشجوی دکتری ژئوتکنیک، گروه مهندسی ژئوتکنیک - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

مسعود رنجبرنیا - استادیار گروه ژئوتکنیک دانشکده عمران، گروه مهندسی ژئوتکنیک - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

سنگدوهای تزریقی همراه با شاتکریت در عمل برای پایدارسازی فضاهای زیرزمینی همچون تونلها به طور گسترده ای استفاده میشوند. بنابراین، مطالعه ی نقش آنها در کاهش کرنشهای تونل، موضوع بسیار مهمی میباشد. در روشهای تحلیلی که تاکنون در این خصوص انجام گرفته است، طول تونل در امتداد محور طولی آن واحد در نظر گرفته شده است (شرایط کرنش مسطح). بنابراین، میزان کرنشهای غیر یکنواخت در محور طولی تونل را نمیتوان در این روشها به دست آورد. از این رو، در این مقاله برای تعیین پارامتر مذکور از نرم افزار تفاضل محدودی FLAC3D استفاده شده است. پس از صحت سنجی این برنامه ی تفاضل محدودی، یک مطالعه ی پارامتریک برای بررسی نقش سنگدوهای تزریقی و شاتکریت در کاهش کرنشهای ایجاد شده در تونل انجام شد. نتایج حاکی از این بود که فاصله ی بین سنگدوها، خصوصیات مکانیکی توده سنگ و همچنین ضخامت شاتکریت بر روی میزان لنگر وارده به شاتکریت تاثیر دارند.

کلمات کلیدی:

تونل های عمیق، مطالعه ی عددی، شاتکریت، سنگدوهای تزریقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003353>

