

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر کاهش پارامترهای مقاومتی برروی پایداری تونلهای کم عمق در توده سنگ های مختلف

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار با محوریت استفاده از روشهای نوین در مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پوریا نامداری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ گروه معدن دانشکده مهندسی دانشگاه زنجان

رامین دوست محمدی - استادیار گروه معدن دانشکده مهندسی دانشگاه زنجان

آرش رفاهی - استادیار گروه معدن دانشکده مهندسی دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

یکی از پرکاربردترین روشها برای حفاری فضاهای زیرزمینی روش چالزنی و آتشیاری است وجود ناحیه خسارت دیده و ترک خورده ناشی از انفجار یکی از جنبه های نامطلوب این روش است در این مقاله با استفاده از نرم افزار تفاضل محدود 3D FLAC به بررسی تاثیر کاهش پارامترهای مقاومت برشی و کششی ناحیه آسیب دیده ناشی از روش چالزنی و آتشیاری بر پایداری فضاهای زیرزمینی پرداخته شده است در این تحقیق ضخامت ناحیه آسیب دیده 1 متر میزبان فاکتور اغتشاش 0/5 در نظر گرفته شده است و آزمایشات دینامیک توده سنگ و دوشرابط تنش مختلف جهت بررسی تاثیر کاهش پارامترهای مقاومت برشی و مقاومت کششی در ناحیه آشفته ناشی از آتشیاری برروی گسترش ناحیه تسلیم شده اطراف تونل استفاده شده است پس از بررسی ناحیه تسلیم شده اطراف تونل در حالت های مختلف مشخص گردید که هرچه توده سنگ مورد نظر که تونل در آن قرار گرفته ضعیف تر باشد تغییر پارامترهای مقاومت برشی در ناحیه آسیب دیده تاثیر بیشتری بر روی گسترش ناحیه تسلیم شده اطراف تونل و در نتیجه پایداری تونل میگذرد همچنین هرچه توده سنگ اطراف تونل مقاومت بیشتری داشته باشد منطقه تسلیم شده اطراف آن حساسیت بیشتری نسبت به کاهش مقاومت کششی از خود نشان میدهد

کلمات کلیدی:

ناحیه آسیب دیده ناشی از آتشیاری ، مدلسازی عددی ، پایداریتونل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346814>

