

عنوان مقاله:

اثر حفر تونل در سنگ های درزه دار زیر تراز آب زیرزمینی

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی ژئوتکنیک و مکانیک خاک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدجعفر حسن پور حقیقی -

نا درها تف -

خلاصه مقاله:

آب درون سنگ های درزه دار نقش مهمی در پایداری سازه های زیرزمینی مانند تونل و دالان های بزرگ ایفا می کند. نداشتن اطلاعات کافی از جریان درون ترک ها و تغییرات در وضعیت جریان ها در اثر ایجاد تونل به طور جدی تأثیر به سزایی در عملکرد تونل می گذارد. جریان آب درون تونل می تواند ساخت تونل را به تأخیر بیاورد. با افزایش فشار آب تنش موثر کاهش یافته که در نتیجه باعث جابجایی سنگ و ناپایداری می گردد. همچنین جریان آب درون درزه های سنگ بر پوشش حفریات زیرزمینی تأثیر گذاشته که در نتیجه آن ها باید برای بار سنگ و فشار آب طراحی شوند. فرض اصلی این مقاله این است که جریان از طریق درزه های سنگ وارد تونل می شود و خود ماده سنگ نفوذپذیری کمی دارد. با توجه به این فرض با مدل های انجام شده به بررسی اثر حفر تونل درون سنگ های درزه دار که در زیر تراز سطح آب زیرزمینی قرار دارند پرداخته و با روابط محققین مختلف مقایسه گردیده و اثر عمق تونل و هندسه ترک های سنگ بررسی می گردد. نتایج نشان می دهد که عمق تونل تأثیر بسزای در میزان دبی وارد شده به تونل دارد همچنین دبی وارد شده به تونل تابعی از شکل ترک ها می باشد.

کلمات کلیدی:

تونل، سنگ درزه دار، جریان آب، دبی، تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/94335>

