

عنوان فارسی مقاله :

حفر تونل های بزرگ در برابر سنگ های سخت

عنوان انگلیسی مقاله :

BIG TUNNELS IN BAD ROCK

ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering
Vol. 127, No. 9. September 2001, pages 726-740.

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.



برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

TUNNEL FACE STABILITY

The ground reaction curves plotted in Fig. 4 were calculated for an 8 m diameter tunnel using the parameters defined in the figure. Displacements were measured at a point 20 m behind the tunnel face (A) and in the center of the face (B) and these values define the ground response curves illustrated. It is clear that, for this example, the tunnel face follows the same general deformation pattern as the tunnel itself although the displacements are about 30% smaller. Note that, for support pressures greater than 6 MPa, the rock behaves elastically and the displacement curves follow straight lines up to the point (0,12).

The practical consequence of this observation is that, when it becomes necessary, the tunnel face has to be stabilized in order to provide safe working conditions and to ensure that the tunnel can be advanced. It would clearly be of great benefit to the tunnel designer to know the conditions that can give rise to instability of the face and the tunnel and how much effort has to be expended to stabilize both.

پایداری نمای تونل

منحنی های واکنش زمین ترسیم شده در شکل 4 برای تونلی با قطر 8 متر با استفاده از پارامترهای تعریف شده در شکل محاسبه شدند. جابجایی ها در نقطه ای به فاصله 20 متر پشت نمای تونل (A) و در مرکز نما (B) اندازه گیری و این مقادیر منحنی های پاسخ زمین نشان داده شده را تعریف می کنند. روشن است که برای این مثال، نمای تونل از الگوی تغییر شکل عمومی مشابه با خود تونل پیروی می کند، هرچند جابجایی ها در حدود 30 درصد کوچکتر میباشند. شایان توجه است که برای فشارهای تکیه گاهی بیشتر از 6MPa، سنگ رفتار الاستیکی از خود نشان داده و منحنی های جابجایی از خطوط راست تا نقطه (0,12) پیروی می کنند.

نتیجه و پیامد عملی این مشاهده آن است که در صورت لزوم، برای مهیا نمودن شرایط کاری مطمئن و اطمینان از پیشروی تونل، نمای تونل باید به صورت پایدار درآمده و تثبیت شود. اطلاع طراح تونل از شرایط منتج به ناپایداری و بی ثباتی نما و تونل و تلاشهای انجام شده برای تثبیت هر دو، مفید خواهد بود.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.