

عنوان مقاله:

مطالعه زون خرابی پیرامون فضاهای زیرزمینی در سنگهای شکننده براساس مکانیک خرابی

محل انتشار:

نهمین همایش ملی تونل (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حامد ملاداودی - فارغ التحصیل دکتری دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی مرتضوی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن و متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

با عمیق تر و وسیع تر شدن سازه های سنگی شرایط بارگذاری حاکم بر آنها معمولا موجب ایجاد و گسترش ناحیه تخریب پیرامون سازه های سنگی می شود عموما سنگهای دربرگیرنده سازه های سنگی به دلیل اعمال تنش های القایی زیاد یا ناهمسانگردی بالای تنشهای برجا دارای رفتار مکانیکی غیرالاستیک غیرخطی و تغییر شکلهای بازگشت ناپذیر می باشند فرایند خرابی با ایجاد رشد و انتشار ریزترکها در سنگ آغاز می شود و سپس چنانچه طول این ریزترکها به حد بحرانی برسد ریزترکها به هم پیوسته و ترکهای موضعی ایجاد می شود به دلیل فرایند خرابی رفتار ماکروسکوپی سنگ با زوال صلبیت اتساع، کاهش ظرفیت باربری نرم شوندگی، ناهمسانگردی می باشد شناخت رفتار غیرالاستیک سنگ تخریب شده و دربرگیرنده سازه های سنگی به ویژه پس از مقاومت حداکثر برای تحلیل پایداری سازه های سنگی لازم است در این مقاله ابتدا مفاهمی پایه مکانیک خرابی پیوسته ارائه شده است سپس یک تعریف دقیقتر و شفافتر از تابع تسلیم خرابی پیشنهاد شده است

کلمات کلیدی:

خرابی سنگ، مدل رفتاری، مکانیک خرابی، تابع تسلیم خرابی، نرم شوندگی، فضاهای زیرزمینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/127795>

