

عنوان مقاله:

آنالیز عددی توسعه ترک در اطراف چال استوانه ای بی نهایت با در نظر گرفتن اثر همزمان شوک و فشار گاز های ناشی از انفجار

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

اسماعیل طهماسبی سولگانی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران؛

عارف فرهی - کارشناسی ارشد مهندسی معدن

خلاصه مقاله:

هدف این پژوهش تشریح مکانیزم شکست دینامیکی، گسیختگی و نحوه توسعه ترک های ناشی از فرآیند انفجار در تک چال استوانه ای بینهایت در محیط سنگی گرانیته و ایجاد زون های مختلف پودر شده، خرد شده و ترک دار در اطراف آنبوده است و برای نیل به این هدف و مدلسازی واقع گرایانه تر فرآیند، از نرم افزار Autodyn و روش های تئوریک مختلف استفاده شده است. نقطه برجسته این پژوهش بهره گیری از مدل رفتاری بتن RHT در مدلسازی رفتار سنگ گرانیته و تعیین ضرایب این مدل برای این نوع سنگ و استفاده از معادله حالت JWL در مدلسازی رفتار گازهای ناشی از انفجار و در نظر گرفتن نقش تنش های حرارتی در ایجاد و توسعه ترک در این نوع سنگ است. نتایج حاصل از مدلسازی نشان می دهد افزایش دمای انفجار تا 800 °

کلمات کلیدی:

توسعه ترک، شکست دینامیکی، نرم افزار Autodyn ، انفجار تک چال، مدل رفتاری بتن RHT ، معادله حالت JWL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469527>

