

## عنوان مقاله:

مدلسازی نحوه انتشار ترکها در اطراف چالهای انفجاری در آتشکاری کنترل شده

## محل انتشار:

سومین کنفرانس مکانیک سنگ ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد فاتحی مرجی - استادیار دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه یزد

علیرضا حاجی باقر پور - کارشناسی مهندسی معدن، دانشگاه یزد

## خلاصه مقاله:

یکی از بحثهای مهم در آتشباری کنترل شده محاسبه فاصله ردیفی بهینه بین چالها می باشد که می تواند اثرات مهمی در تخریب دیواره نهایی معدن و مقدار ر عقب زدگی داشته باشد. در این مقاله مدلسازی نحوه انتشار ترک در اطراف دو چال با فاصله ردیفی مختلف انجام شده که با توجه به آن، مقدار فاصله ردیفی بهینه بدست می آید. این مدلسازی توسط یک برنامه کامپیوتری (به زبان فرترن) انجام شده، که بر مبنای یکی از روشهای المان مرزی به نام روش ناپیوستگی جابه جایی (DDM) می باشد. در این مطالعه از روش ناپیوستگی جابه جایی (DDM) و با به کار گیری المانهای با مرتبه بالا (کوادراتیک) به نحوه بسیار خوبی در محاسبه تنشها و جابه جایی در اطراف حفره ها و ترکها و بخصوص نوک ترک استفاده شده است، این مدل یک مدل سه استاتیکی بوده یعنی بعد از مرحله انتشار امواج و تشکیل شدن ترک ها و با توجه به فشار گازهای محبوس شده در داخل چال، نحوه انتشار ترکها و شعاعی در اطراف چال ها را مورد مطالعه قرار می دهد. این مدلسازی بر روی چال هایی که به ترتیب دارای دو و هشت ترک متقارن هستند انجام گرفته و نحوه انتشار ترک در اطراف آنها با توجه به فشار گاز حاصل از انفجار در داخل چال بررسی شده است. در تمامی بحثهای بالا و در برنامه مورد نظر از اصول مکانیک شکست خطی (LEFM) برای بدست آوردن فاکتورهای شدت تنش  $K_{II}$  و KI استفاده شده است

## کلمات کلیدی:

آتشباری کنترل شده، مدلسازی ترکها، ناپیوستگی جابجایی، المان های مرتبه بالا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/25028>

