

## عنوان مقاله:

بررسی اثر نوع سیال بر هندسه شکاف ایجاد شده در عملیات شکست هیدرولیکی

## محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم معدنی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

کامران گشتاسبی - دانشیار گرایش مکانیک سنگ گروه معدن؛ دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مرتضی احمدی - دانشیار گرایش مکانیک سنگ گروه معدن؛ دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مهدی سالاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ گروه معدن؛ دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر، انجام عملیات شکافت هیدرولیکی سهم قابل توجهی در افزایش تولید نفت و گاز در دنیا داشته است. در مدل سازی های معمول شکست هیدرولیکی، نقش مولفه های حضور سیال در فرآیند شکست هیدرولیکی کم اثر در نظر گرفته می شوند. با توجه به نقش اساسی سیال در عملیات شکست هیدرولیکی، در این مقاله، مولفه های سیال کم اثر در نظر گرفته نشده و معادله جریان سیال و معادلات الاستیسیته به صورت همزمان حل شده است. در این مقاله، با ساخت مدلی، مسئله جریان سیال کوپل شده و توسعه شکاف با استفاده از روش المان محدود گالرکین حل شده است. روش کوپل کردن معادله روانسازی با مدل المان محدود برای مدل اثر تقابلی جریان سیال درون شکاف و سنگ های تغییرشکل یافته، توسعه یافته است و نتایج این مدل، تطابق مناسبی با مدل KGD دارد. همچنین توسط همین مدل، اثر شاخص پاورلا بر روی هندسه شکاف بررسی شده است.

## کلمات کلیدی:

شکست هیدرولیکی؛ اجزا محدود توسعه یافته؛ مکانیک شکست؛ جریان سیال کوپل شده، شاخص پاورلا، هندسه شکاف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/307180>

