

## عنوان مقاله:

مطالعات موردی موفق در زمینه مطالعات ژئومکانیکی مخازن هیدروکربنی غیرمتعارف

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی ژئومکانیک نفت نوآوری و فناوری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

شکیب مراسلی - دانشکده مهندسی نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پل یتکنیک تهران)

عباس هاشمی زاده - دانشکده مهندسی نفت و پتروشیمی، دانشگاه حکیم سبزواری - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه قم

فرهود نوائی - دانشکده مهندسی نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پل یتکنیک تهران)

## خلاصه مقاله:

از یک سو روند کاهشی در کشف مخازن هیدروکربنی متعارف و از سوی دیگر گستردگی مخازن هیدروکربنی غیرمتعارف در سراسر دنیا توجه صنعت را به خود معطوف کرده اند این در حالی است که در دهه های گذشته به دلیل بهره مندی از ویژگی هامخزنی ضعیف از این مخازن چشمپوشی می شد. آشنایی با روش های نوین حفاری و به روز شدن دانش ژئومکانیک در زمینه عملیات تحریک چاه، مخازن غیرمتعارف را به گزینه ای مناسب برای دستیابی به نرخ بهره وری با ل تبدیل کرده اند. یکی از موضوعات مهم در جهت شناسایی مخازن غیرمتعارف به منظور دستیابی به نرخ تولید مطلوب و طراحی عملیات شکافهیدرولیکی مناسب، ارزیابی و شناسایی ویژگی های ژئومکانیکی مخازن غیرمتعارف است. از جمله ویژگی های ژئومکانیکی می توان به مدول برشی، یانگ و نسبت پواسون اشاره کرد که این ویژگی های ژئومکانیکی تاثیر بسزایی در پیش بینی موفقیتیا عدم موفقیت عملیات شکاف هیدرولیکی ایفا می کنند. از همین رو پژوهش حاضر به بررسی مطالعات موردی موفق در راستای ارزیابی ویژگی های ژئومکانیکی و عملیات شکاف هیدرولیکی در میداین مونتنی، کوزیانا، لنگ مکسی، مارسلوس، روزنیت و مورتری پرداخته است. در همین راستا به منظور ارزیابی ویژگی های ژئومکانیکی می توان از روش های دینامیک واستاتیک بهره برد. در روش استاتیک نمونه مغزه برای انجام آزمایش های مقاومت تک محوری و سه محوری مورد نیاز است، در همین ارتباط مغزه گیری نه تنها ویژگی های متوسط مخزن بلکه اطلاعات محلی و منطقه ای کوچک از آن را در اختیار مهندسانقرار می دهد که همین موضوع باعث نامطمئن شدن داده های بدست آمده می شود. نسبت پواسون و مدول یانگ بر ویژگیهای مانند شکنندگی آنها تاثیرگذار هستند برای همین سازندی با مدول یانگ کمتر سخ تتر شکسته میشود و گزینهناسبی برای عملیات شکاف هیدرولیکی محسوب نمی شود. تاثیر دما و فشارهای محدودکننده بر ویژگی های ژئومکانیکی قابلتوجه است با افزایش فشارهای محدودکننده، استحکام شیل ابتدا روندی افزایشی و سپس روندی نزولی را طی میکند و آنرا به گزینه ای مناسب برای عملیات شکاف هیدرولیکی تبدیل می نماید.

## کلمات کلیدی:

مطالعات موردی، ژئومکانیک، مخازن هیدروکربنی غیرمتعارف، شکاف هیدرولیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1618307>

