

عنوان مقاله:

بررسی تزریق گازهای نیتروژن و دی اکسید کربن در مخزن آسماری یکی از مخازن کربناته شکافدار طبیعی غرب ایران

محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

احمد لطیفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت دانشگاه آزاد واحد امیدیه

بهرام سلطانی - عضو هیات علمی دانشکده نفت دانشگاه آزاد واحد امیدیه

خلاصه مقاله:

فرآیندهای تزریق گاز یکی از موثرترین روش های ازدیاد برداشت از مخازن شکافدار طبیعی هستند. در روش تزریق گاز مکانیزم های بهبود بازیافت شامل نفوذ ملکولی، ریزش ثقلی، متورم شدن نفت دورن ماتریکس و جابجایی ویسکوز می باشد. در روش تزریق گاز نوع گاز تزریقی، شرایط تزریق (امتزاجی یا غیرامتزاجی بودن) و دبی گاز تزریقی بر روی بازیافت نفت از ماتریکس بلاک های سنگ مخزن شکافدار موثر می باشد. ریزش ثقلی توسط واکنش متقابل نیروهای موینگی و گراویتی کنترل می شود. همچنین افزایش نفوذ و پراکندگی حین تزریق گاز موجب افزایش بازیافت نفت می گردد. در این تحقیق هدف اصلی مطالعه و شبیه سازی تزریق سیالات غیر هیدروکربنی دی اکسید کربن در مخازن آسماری میدان گچساران می باشد. نیتروژن و دی اکسید کربن گازهای غیر هیدروکربنی می باشند که برای تزریق در دسترس می باشند. حداقل فشار امتزاجی توسط شبیه سازی لوله باریک برابر 2700 پام تخمین زده شده است. مدل سیال مخزن توسط PVTi ساخته شده است و یک سکتور مدل مخزن تخلخل دوگانه با فعال نمودن ریزش ثقلی و نفوذ ملکولی ساخته شده است و شبیه سازی توسط ایکلیپس 300 انجام شده است. سناریوهای مختلف شبیه سازی شامل تزریق آب، تزریق گاز دی اکسیدکربن انجام شده است که بهترین حالت تزریق گاز دی اکسیدکربن با ضریب بازیافت 8.47 درصد می باشد.

کلمات کلیدی:

مخازن شکافدار، ریزش ثقلی، تزریق گاز، بازیافت نفت، سازند آسماری، نفوذ ملکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/643974>

