

عنوان مقاله:

امکان سنجی ازدیاد برداشت به کمک مواد فعال کننده سطحی در مخازن کربناته شکافدار

محل انتشار:

دومین همایش ملی نفت و گاز ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

محمدحسین گلستان - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان- انجمن پژوهشگران جوان، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهین شفیعی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان- پژوهشکده انرژی و مهندسی محیط زیست، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

تقاضا برای انرژی و مخازن جدید نفتی در سطح جهان در حالی در حال افزایش است که تولید از مخازن تولید شده و تخلیه شده دشوار شده است. تولید از مخازن کربناته شکافدار به کمک سیلاب زنی با آب معمولی بخاطر ماهیت نفتدوستی ماتریکس آنها بهره اقتصادی ندارد. روش های ازدیاد برداشت شیمیایی همچون استفاده از مواد فعالکننده سطحی (که منجر به تغییر ترشوندگی سنگ و کاهش کشش بین سطحی بین دو فاز می شود) برای کاهش مقدار نفت باقیمانده در ماتریکس که منجر به افزایش تولید می شود، مورد نیاز است. این در حالی است که افزایش بازدهی به مقدار تغییر ترشوندگی و کاهش کشش بین سطحی وابسته است. مکانیزم غالب در تولید از مخازن کربناته شکافدار آشام خودبخودی است، که تلفیقی از نیروهای موئینگی، ثقلی و ویسکوز می باشد. هدف اصلی در این تحقیق شبیه سازی تغییر ترشوندگی در مقیاس آزمایشگاهی برای آشام خودبخودی ایستا در ظرف آشام به کمک شبیه ساز سیل زنی شیمیایی مخزن می باشد. مدل سازیهای بدون دقت برای تغییر ترشوندگی توسط نرم افزارهایی مثل Eclipse و CMG توجه ها را به سمت نرم افزار UTCHEM که این قابلیت را دارد جلب کرده است. در این مقاله مشاهده خواهد شد که توسط نرم افزار UTCHEM می توان تطبیق خوبی با نتایج فرآیندهای آشام خودبخودی با وجود تغییر ترشوندگی ناشی از سورفکتانت ها بدست آورد.

کلمات کلیدی:

مخازن کربناته شکافدار، ازدیاد برداشت، مواد فعال کننده سطحی (سورفکتانت)، مدلسازی ریاضیاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/309318>

