



بررسی آزمایشگاهی اثر دما بر روی فرمولاسیون ASP

خسرو رحیمی^۱، محمود همتی^۲، حمیرا شریعت پناهی^۲، شهاب گرامی^۴

استاد دانشگاه علوم و تحقیقات تهران-دانشکده نفت

آدرس پست الکترونیکی: KHR.RAHIMI@gmail.com

چکیده

مخازن شکافدار قسمت عظیمی از ذخایر نفت و گاز در سطح جهان را در خود جای داده و سهم عمده‌ای از تولید نفت و گاز را در اختیار دارند. اینگونه مخازن از نظر ناهمگونی دارای ساختار پیچیده‌ای می‌باشند. اگرچه شکافها می‌توانند سهم بسزایی در تولید داشته باشند لیکن نفت برجای مانده در داخل ماتریس سبب می‌شود بازیافت نهایی بشدت کاهش یابد. یکی از عوامل مهم که در عملکرد ضعیف اینگونه مخازن اثرگذار است عامل ترشوندگی می‌باشد زیرا مخازن کریناته اغلب نفت دوست و میانه هستند. فرایند تزریق آب در مخازن شکافدار چندان موفق نیست زیرا توانایی ماتریس در آشام آب تزریقی و جابه‌جایی نفت به سمت سیستم شکاف ضعیف است. روش‌های شیمیایی ازدیاد برداشت از قبیل تزریق مواد ASP در مخازن شکافدار نفت دوست استفاده می‌شود. ASP به چندین روش باعث افزایش برداشت نفت تولیدی در مخازن نفت می‌شود. یکی کاهش کشش سطحی بین نفت بدام افتاده در حفره‌های کوچک و آب اطراف حفره‌ها و دیگری تغییر ترشوندگی ماتریس به سمت آب دوست است که خود باعث افزایش آشام خودبه‌خودی آب می‌شود و در نتیجه نفت تولیدی افزایش می‌یابد. هدف از انجام این تحقیق بررسی آزمایشگاهی بهینه سازی فرمولاسیون ASP در برابر تغییرات دمای مخزن بر افزایش برداشت مخزن می‌باشد.

کلمات کلیدی: ازدیاد برداشت، مواد فعال سطحی، سیستم قلیایی / فعال سطحی / پلیمر

^۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، گروه مهندسی نفت، ایران

^۲- عضو هیأت علمی پژوهشگاه صنعت نفت

^۳- عضو هیأت علمی پژوهشگاه صنعت نفت

^۴- عضو هیأت علمی پژوهشگاه ازدیاد برداشت