

عنوان مقاله:

تفکیک کننده ی دو فازى نفت و آب بصورت کامل با استفاده از نانوصفحات گرافن متخلخل

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللى نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محسن جلالی - فوق لیسانس مهندسی نفت حفاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

لیلا شیرى - فوق لیسانس شیمی تجزیه باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس،

خلاصه مقاله:

همراه نفت استخراج شده از چاه بهره برداری شده، آب و گاز استخراج میگردد که پس از بهره برداری این ترکیبات جهت جداسازی وارد جداکننده های دو فازى و یا سه فازى شده و بر اساس زمان ماند و چگالی این سه ماده تا حدودی پس از گذشت چند مرحله جدا میشوند. ولی درنهایت باز هم شاهد ترکیبات امولسیون آب در نفت و بلعکس خواهیم بود چرا که در صورت وجود این پدیده مشکلات بسیاری را در آب و نفت مورد استفاده به وجود خواهد آمد. آب و مواد نفتی با هم مخلوط نمی شوند ولی می توانند به شدت در هم فرو روند و جداسازی آن بسیار مشکل است. چون هدف اصلی از بهره برداری از چاه ها، نفت خالص می باشد. برای افزایش خلوص نفت باید این امولسیون شکسته شود. بهسازی امولسیون آب در نفت در راستای بهبود فرایندهای نفت خام در غالب جداسازی آب نمک و دیگر ناخالصی ها بسیار مهم می باشد. پیدایش فناوری نانو تحولی عظیم، در بسیاری از عرصه های علمی و فن آوری برانگیخته است. زیرا علم نانو توانائی بهبود فرایندها در مقیاس مولکولی را دارا می باشد و تاثیر آن در حیطه فرایندهای جداسازی و ازدیاد برداشت از مخازن نفتی و گازی نیز بسیار چشمگیر است. در این مقاله برای بهبود فرایند جداسازی امولسیون آب در نفت با کمک فناوری نانو پرداخته شده و بدین منظور نانوصفحات گرافن سنتز شد. نانوصفحات گرافن بدلیل خاصیت آبگریزی، برای جداسازی آب و نفت مناسب است. از دیگر ویژگی های نانوصفحات گرافن در جداسازی امولسیون آب از نفت می توان به زمان جداسازی کم، بازده بالا، عدم نیاز به تجهیزات بزرگ و زیست سازگار بودن اشاره کرد.

کلمات کلیدی:

فناوری نانو، امولسیون آب در نفت، نانوصفحات گرافن، جداسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/985160>

