

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر حلال های قطبی بر روی ساختار مخازن کربناته

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی با رویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسنده:

علی اصغر توحیدی نیک - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی نفت، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق هدف به حداقل رساندن آسیب های احتمالی نظیر عدم حذف آلودگی ها، تغییر ترشوندگی و برهم خوردن ساختار مغزه در فرآیند شستشو می باشد تا حتی المقدور نمونه هایی سالم و با کمترین تغییر را پس از فرآیند شستشو و خشک کردن بدست آید. برای این مهم با استفاده از حلال های قطبی اتانول، متانول و پروپانول به طراحی آزمایش های لازم برای حذف مواد آلی و معدنی از نمونه روی یکی از مخازن جنوب ایران پرداخته شد. معیار ارزیابی آزمایش ها، تغییر در ساختار و میزان مواد آلی و نمک های نمونه های رسی بوده است. در این تحقیق نمونه شامل درصد عمده ای از کاپولینیت و همچنین ایلیت، کلسیت و کوارتز می باشد، که با تست های پراش اشعه ایکس و آزمون ظرفیت تبادل یونی مشخص شد و سپس شستشو به وسیله سه حلال مختلف با دستگاه ساکسولت انجام شد و در این آزمایش ها از دستگاه اندازه گیری پتانسیل زتا که در واقع بار نزدیک به سطح که در تماس با سیال مجاور خود می باشد را نشان می دهد، قدرت تغییر ترشوندگی هر حلال مشخص شد. سپس پس از بررسی مقطع میکروسکوپ الکترونی و عکس میکروسکوپی میزان تغییرات ساختاری بوجود آمده در هر نمونه مورد مقایسه قرار گرفت و در ادامه با طیف سنجی انرژی پرتو ایکس میزان حذف عناصر موجود در نمونه ها به وسیله هر حلال مورد سنجش قرار گرفت. در نهایت نیز شرایط مختلف خشک کردن مورد بحث و بررسی قرار گرفت و بهینه ترین حالت ها ارزیابی شد. پس از انجام آزمایش های فوق الذکر مشخص شد که حلال پروپانول کمترین تغییر را در ساختار مغزه و بیشترین تغییر در ترشوندگی را باعث می گردد.

کلمات کلیدی:

شستشو، حلال، رس، آسیب، حذف عناصر، ترشوندگی، قدرت نفوذ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769093>

