

عنوان مقاله:

تغییر ترشوندگی سنگ کربناته با استفاده از نانوسیال حاوی CNT به منظور رفع پدیدهی انسداد میعانی

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

یوریا اسماعیل زاده - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدتقی صادقی - دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت ایران

زهرا فخرنویان - دکتری شیمی- نانو تکنولوژی، انستیتو مهندسی نفت دانشگاه تهران

علیرضا بهرامیان - دکتری مهندسی شیمی، انستیتو مهندسی نفت دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در مخازن گاز میعانی اغلب کاهش قابل توجه بهره‌دهی چاه مشاهده میشود که عامل آن بروز پدیده‌ی به نام پدیده‌ی انسداد میعانی است. در این حالت آب و میعانات گازی در نزدیکی‌های چاه تولید تجمع میکنند و موجب به تله افتادن گاز و کاهش تولید از چاه میشوند. تغییر ترشوندگی سنگ مخزن با استفاده از مواد شیمیایی از حالت مایع دوست به گازدوست یک راه موثر برای از بین بردن پدیده‌ی انسداد میعانی میباشد. در این تحقیق یک نانوسیال حاوی نانولوله های کربنی CNT با خاصیت فوق آبگریزی و فوق نفت گریزی ساخته شد و برای تغییر ترشوندگی سنگ مخزن گازی سراجی مورد استفاده قرار گرفت. نتایج آزمایش زاویه تماس نشان داد که زاویه تماس آب و نرمال دکان پس از تغییر ترشوندگی سطح سنگ، به ترتیب از صفر درجه به 172 درجه و 151 درجه افزایش یافتند. تصاویر SEM از سنگ پوشش داده شده با نانوسیال، ایجاد پوششی ناهموار از نانوذرات CNT را روی سطح سنگ تایید نمود.

کلمات کلیدی:

انسداد میعانی- نانوسیال CNT , تغییر ترشوندگی- گازدوست- مایع گریز- خود تمیز شونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368591>

