

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی تاثیر نانوذرات آمفوتری بر روش ازدیاد برداشت تزریق آب به مخازن نفتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کاربرد نانو تکنولوژی در صنایع نفت و پتروشیمی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

کبرا پور عبدالله قهفرخی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا

حجت الله انگنائی - دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

علی رستمی

امین دبیری

خلاصه مقاله:

سیلابزنی با نانو ذرات به عنوان روش بهبود یافته سیلابزنی با آب در جهت افزایش برداشت مخازن نفتی کاربرد دارد. نانو ذرات آمفوتری با کاهش کشش سطحی بین نفت و سنگ بستر باعث ازدیاد برداشت از مخازن نفتی میگردند. کوکو آمیدو پروپیل بتائین یکی از مواد فعال سطحی است که به دلیل تولید در کشور به عنوان ماده فعال سطحی جهت استفاده در سیلابزنی مواد شیمیایی در ازدیاد برداشت انتخاب گردید، که به دلایل اقتصادی و اثرات زیست محیطی کمتر و کاهش اثرات نامطلوب بر نفت تولیدی، تصمیم به استفاده از مواد فعال سطحی در مقیاس نانو گرفته شد. در این مطالعه از یک دستگاه آزمایشگاهی استفاده شد که این دستگاه شامل یک core holder، مخزن آب، مخزن نفت، فشار سنج جهت قرائت فشار بالا و پایین core holder و مخزن آب و نفت استفاده شد. بعد از پر کردن core holder با ذرات سیلیس، core holder با نفت استخراج شده از میدان نفتی بنگستان اهواز اشباع شده و سپس تزریق آب صورت گرفت که آب تزریق از خلیج فارس تهیه شده بود و زمان برداشت نفت در طول آزمایش اندازهگیری شد. پس از تزریق آب، مراحل گفته شده در بالا برای تزریق نانو سورفکتانت با غلظت 1111 ppm (انجام شد و مقدار برداشت نفت در دو حالت تزریق آب و تزریق نانو سورفکتانت بررسی گردید که نشان داد برداشت نفت با استفاده از نانو سورفکتانت 11% بیشتر از تزریق آب است.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات آمفوتری، سیلابزنی، ازدیاد برداشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179510>

