

عنوان مقاله:

تأثیر نانو ذرات بر کشش بین سطحی آب و نفت در احتراق زیر زمینی

محل انتشار:

سومین همایش ملی نفت و گاز و صنایع وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

وحید مظهری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت، انجمن پژوهشگران جوان، دانشگاه شهید باهنر

یویا فهندژ - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت، انجمن پژوهشگران جوان، دانشگاه شهید باهنر

مهین شفیعی - استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر

محمد رنجبر - استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر

خلاصه مقاله:

روش احتراق درجای زیر زمینی یکی از روش های ازدیاد برداشت نفت با بازده نهایی بسیار بالا می باشد، اما پیچیدگی های این روش مانع از توسعه گسترده آن شده است. یکی از این پیچیدگی ها چگونگی جریان یافتن نفت در حضور آب مخزن پس از انجام این فرآیند می باشد. کشش بین سطحی آب و نفت یکی از پارامترهای کنترل کننده جریان سیالات مخزن در حضور یکدیگر می باشد. هدف در این پروژه بررسی ویژگی کشش بین سطحی آب و نفت برای نفت بدون نانو ذره و نفت حاوی نانو رس در شرایط پیرولیز و اکسیداسیون است. نتایج این تحقیق نشان می دهد؛ هنگامی که نفت در محیط حاوی اکسیژن قرار می گیرد به نسبت حالتی که در محیط نیتروژن قرار دارد کشش سطحی آن کاهش می یابد. وجود نانو ذرات نیز باعث کاهش بیشتر میزان کشش بین سطحی نمونه نفت در طول فرآیند اکسیداسیون می شود. کشش بین سطحی آب و نفت پس از اکسیداسیون در دمای 21C برای نفت بدون نانو ذرات و نفت حاوی نانو رس به ترتیب 26% و 23% افزایش داشت اما همین نمونه ها در شرایط پیرولیز به ترتیب 30% و 35% افزایش را به نسبت نفت اولیه نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

ازدیاد برداشت نفت - اکسیداسیون - پیرولیز - کشش بین سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418343>

