

عنوان مقاله:

بررسی کاربرد نانو ذرات در بهبود خواص فیلترکیک

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی مومنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت، دانشگاه صنعت نفت، اهواز

خلیل شهبازی - دکترای مهندسی نفت - حفاری، مدیر گروه مهندسی نفت، دانشگاه صنعت نفت، اهواز

مصطفی صداقت زاده - دانشجوی دکترای مهندسی نفت - حفاری، مدیر گروه مهندسی نفت، دانشگاه صنعت نفت، اهواز

خلاصه مقاله:

در حفاری فراتعادلی، با توجه به اختلاف فشار بین سیال حفاری و فشار منفذی سازند، عمل فیلتراسیون مشاهده می گردد. این بدان معناست که اغلب مواد جامد موجود در گل حفاری بر روی دیواره چاه رسوب کرده و صافآب آن به سازند نفوذ کرده، و یک لایه از کیک گل به تدریج در دیواره چاه گسترش می یابد. کیک گل مرغوب، میزان فیلتراسیون گل را کاهش داده که منجر به کاهش آسیب سازند می گردد. از سوی دیگر، فیلتر کیک ضخیم منجر به مشکلاتی مانند؛ کاهش قطر کارآمد چاه، گشتاور بیش از حد در هنگام چرخش رشته حفاری و گیر لوله و... می گردد. بنابراین، فیلترکیک نازک و کم تراوا از ویژگی های طراحی خوب گل حفاری می باشد. استفاده کردن از ذرات ریز مثل نانو منجر به سریع تر بسته شدن خللو فرج روی دیواره شده و فیلترکیک با ویژگی های مطلوب حاصل می شود. در این مقاله به مطالعه آخرین تحقیقات انجام شده در مورد تاثیر نانو ذرات بر فیلترکیک پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

کیک گل، کیک گل، نانو ذرات، فیلتراسیون، گل حفاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572280>

