

عنوان مقاله:

بررسی اثر متاکایولن بر روی خواص مکانیکی و ریولوژیکی سیمان های حفاری

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی نفت ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

پیام سوری منفرد - دانشجوی ارشد آزاد اسلامی امیدیه

بهرام حبیب نیا - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت نفت (دانشیار)

خلاصه مقاله:

صنعت حفاری از صنایع بالا دستی نفت است و معمولاً بیشترین هزینه ها در بخش حفاری انجام می گیرد سیمان پشت لوله های جداری یکی از مهمترین مسایل در پایداری و نگهداری مسیر اصلی تولید نفت و گاز است که تحت تنش های شیمیایی و فیزیکی استحکام خود را از دست داده و باعث مشکلات زیادی می شود. سیمان های موجود مشکلات زیادی در خواص ریولوژیکی و مکانیکی دارند که در این تحقیق نقش افزایه متاکایولن در بهبود خواص سیمان های حفاری بررسی شده است این تحقیق به روش کتابخانه ای و آزمایشگاهی صورت گرفته و نتایج حاصل با عملیات سیمان کاری چاه مورد نظر مقایسه گردیده است که در این آزمایش متاکایولن در درصد های مختلف به دوغاب اضافه شد و مشاهده گردیده که خواص ریولوژیکی و مکانیکی دوغاب بهبود یافتند. هرچند استحکام تراکمی دوغاب سیمان کاهش یافت ولی مقدار نهایی استحکام نیز قابلیت برآورده کردن مقاصد مورد نظر در نگهداری لوله های جداری را دارا می باشد پارامتر های پلاستیکی سنگ سیمان در جهت افزایش الاستیسیته سیستم بهبود یافتند و میزان آب آزاد و ته نشینی دوغاب به صفر رسید و افت صافی نیز به میزان مطلوبی بهبود یافت. متاکایولن تنها یکی از پوزولان های موجود است و نتیجه تحقیق نشان از موثر بودن این افزایه را دارد البته که همچنان جای کار باقی است و می توان دیگر افزایه ها را جهت بهبود خواص سیمان آزمود

کلمات کلیدی:

سیمان کاری، ریولوژی، مکانیکی، متاکایولن، استحکام تراکمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/690289>

