

عنوان مقاله:

استفاده از روغن پوست مرغ در گل حفاری پایه روغنی سبک و بررسی کارایی آن در سازندهای شیلی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پوریا کریمی - گروه مهندسی نفت، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مستانه حاجی پور شیرازی فرد - استادیار گروه مهندسی نفت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به وظایف مختلف سیال حفاری در حفر چاه های نفت و گاز، موفقیت گل حفاری در نتیجه انتخاب دقیق و صحیح فرمولاسیون گل می باشد. گل های پایه آبی و پایه روغنی هر کدام دارای مزایا و معایبی می باشند که با توجه به آنها برای یک حفاری ویژه مورد استفاده قرار می گیرند. در عملیات حفاری گل های پایه آبی سمیت و هزینه تولید کمی دارند و پسماند آنها نیز قابلیت تخلیه شدن در دریا را داراست ولی برای شرایط ویژه مانند حفاری چاه های عمیق و گرم، حفاری در لایه شیلی، حفاری انحرافی و افقی و غیره از گل های حفاری پایه دیزلی استفاده می شود اما این گل ها مشکلاتی از جمله سمی بودن و آلودگی محیط زیست به دلیل داشتن محتویات آروماتیکی به همراه دارند. بنابراین می توان از سیال های پایه سنتزی سازگار با محیط زیست برای جایگزینی استفاده کرد. در این مقاله سوخت بیودیزل مشتق شده از روغن پوست مرغ به روش ترانس استریفیکاسیون تولید شده و سپس خصوصیات بیودیزل تولیدی از جمله چگالی، ویسکوزیته، نقطه ابری شدن و نقطه ریزش در مقایسه با گازوییل مورد مقایسه قرار گردید. نتایج نشان داد که خواص فیزیکی بیودیزل تولید شده نسبت به گازوییل به طور قابل توجهی بهبود یافت. همچنین با انجام آزمایش های پایداری شیل ها طبق آزمایش استاندارد API 13-1 در گل های سنتزی و دیزلی به ارزیابی میزان بازپافت شیل در این سیال حفاری پایه سنتزی به عنوان یک گل حفاری سبک پرداخته شد

کلمات کلیدی:

روغن پوست مرغ، بیودیزل، گل حفاری پایه روغنی، گل حفاری پایه سنتزی، شیل.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/836941>

