

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت استفاده از نشاسته اصلاح شده در سیال حفاری

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی و تکنولوژی های سبز برای آینده پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

لیمو صالح نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه محقق اردبیلی

امیر حیدری - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی

مسلم فتاحی - استادیار دانشگاه صنعت نفت، دانشکده نفت آبادان

عبدالرضا محمدی - استادیار دانشگاه آزاد دامغان

خلاصه مقاله:

سیال به کار برده شده در حفاری چاه های نفت و گاز، یکی از مهمترین پارامترهای عملیاتی در پروسه حفاری چاه ها میباشد. خواص این سیال بر روی پروسه حفاری، استحکام چاه، طول عمر تجهیزات و در نتیجه هزینه های ثابت و جاری حفاری تاثیر بسزایی دارد. ترکیباتی که به سیال حفاری اضافه می شوند بهبود دهنده خواص ریولوژی، هدایت حرارتی، هدایت الکتریکی و به طور کلی کارایی در طی پروسه حفاری میباشد. یافتن پلیمری مناسب و انجام اصلاحات مورد نیاز به منظور سفارشی کردن خواص سیال حفاری و بهبود شرایط عملیاتی آن ضروری است. استفاده از پلیمرهای کم هزینه و زیست تخریب پذیر مانند نشاسته در صنعت حفاری راحت تر و عملیاتی تر میباشد. از عمده دلایل استفاده از نشاسته میتوان به قوام دهندگی، بهبود دهنده خواص ریولوژیکی، تثبیت کردن امولسیون، کنترلکننده و کاهش دهنده میزان سیال عامل و روانکاری در گل حفاری اشاره کرد. پلیمرهای طبیعی در مقایسه با پلیمرهای مصنوعی داری پایداری حرارتی کمتری بوده و در برابر تجزیه باکتریایی مقاومت کمتری دارند، بنابراین نیاز به اصلاح دارند. در صنعت حفاری، پلیمرهای طبیعی اصلاح شده بسیار پرکاربرد می باشند. از جمله روش های اصلاح نشاسته میتوان به روش های شیمیایی، آنزیمی، فیزیکی و ژنتیکی اشاره کرد. در این مقاله، روش های مختلف اصلاح نشاسته مورد بحث و بررسی قرار میگیرد.

کلمات کلیدی:

سیال حفاری، پلیمر طبیعی، نشاسته، نشاسته اصلاح شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596241>

