

عنوان مقاله:

بررسی اثر سورفکتانت‌های مختلف در سنتز نانوسیال اکسید مس و تزریق آن به مغزه جهت بهبود عملکرد ازدیاد برداشت حرارتی

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه میادین نفت و گاز (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

ملیحه برآهویی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی نانو، دانشگاه شیراز، مرکز تحقیقات ازدیاد برداشت نفت

صمد صباغی - استاد دانشکده فناوریهای نوین، بخش نانو مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

سیدشهاب الدین آیت اللهی - استاد دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

بخش عظیمی از منابع نفتی جهان را که پراهمیتترین منبع تامینکننده انرژی بشر هستند، نفت‌های سنگین تشکیل میدهند. با توجه به کمتر بودن توان تولید طبیعی مخازن نفت سنگین نسبت به مخازن نفت سبک، عموماً تولید از مخازن نفت سنگین با استفاده از روش‌های حرارتی صورت میپذیرد. از طرفی فناوری نانو در این صنعت به یاری بشر آمده است و در فرآیندهای ازدیاد برداشت و ازجمله روش‌های ازدیاد برداشت حرارتی مورد استفاده قرار میگیرد. نانو سیالات با افزایش هدایت حرارتی نقش موثری را در بهبود عملکرد روش‌های ازدیاد برداشت حرارتی ایفا میکنند. نانو سیالات با پخش ذرات نانومتری در مخزن به منظور افزایش هدایت گرمایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این در حالی است که تهیه نانو سیال به روش‌های گوناگونی از جمله به کارگیری سورفکتانت به عنوان عامل پایدارکننده انتقال حرارت صورت میپذیرد. در این مقاله چهار نوع سورفکتانت مختلف برای تهیه نانو سیال مورد استفاده قرار گرفته و عملکرد نوع سورفکتانت در افزایش هدایت حرارتی سنگ مخزن، بعد از تزریق نانو سیال به مغزه، بررسی شده است. نتایج نشان میدهد که نانو سیال اکسید مس پایدار شده با مایع یونی بیشترین هدایت حرارتی 31 درصد و نانو سیال اکسید مس پایدار شده با PVP کمترین هدایت حرارتی را دارا هستند

کلمات کلیدی:

نانوسیال اکسید مس، ضریب هدایت حرارتی، نفت سنگین، ازدیاد برداشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/383132>

