

عنوان مقاله:

آنالیز حساسیت زمان شروع تزریق و مکان چاههای تزریقی در عملیات تزریق ماده فعال کننده سطحی

محل انتشار:

نخستین همایش ملی مهندسی مخازن هیدروکربوری، علوم و صنایع وابسته (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سید وهاب حمیدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

عباسعلی چنگلویی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه/دکتری مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، پارامترهای مهم و تأثیرگذار در تزریق ماده فعال کننده سطحی مورد مطالعه و بررسی قرار می گیرند. پارامترهای عملیاتی نقش مهمی در موفقیت هر پروژه ازدیاد برداشت نفت از مخازن بازی می کنند، بنابراین شناخت و بهینه سازی این پارامترها می توانند کلید موفقیت در انجام آن باشد. پارامترهایی که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند عبارتند از: زمان شروع تزریق محلول و مکان چاههای تزریقی. براساس شبیه سازی های انجام شده برای مخزنی که در سال 2011 شروع به تولید می کند، در سال 2021 دبی تولیدی از مخزن شروع به کاهش می کند. به منظور جلوگیری از کاهش دبی تولیدی، در سه زمان مختلف محلول ماده فعال کننده سطحی با غلظت 2 درصد حجمی به مخزنی با نرخ 5000 بشکه در روز به مدت 15 سال تزریق شد که بهترین سال برای تزریق سال 2018 تشخیص داده شد. به منظور یافتن مناسب ترین مکان برای حفر چاههای تزریقی آنالیز حساسیت بر مکان چاهها انجام شد. در سه حالت مختلف دو چاه تزریقی حفر گردیدند. در حالت اول چاهها به نحوی حفر شدند که بیشترین فاصله را با چاههای تولیدی داشتند در این حالت فاصله ی چاههای تولیدی و تزریقی در حدود 1100 متر می باشد. در حالت های دوم و سوم این فاصله ها کمتر در نظر گرفته شده و به ترتیب 800 و 600 متر می باشند. بر اساس آنالیز حساسیت انجام شده بهترین فاصله ی چاه تزریقی در 600 متری چاه تولیدی می باشد.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، مواد فعال کننده سطحی، زمان شروع تزریق، مکان چاههای تزریقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/148442>

