

عنوان مقاله:

استفاده از پلیمرهای جدید در افزایش برداشت از مخازن نفت سنگین؛ بهینه سازی میزان غلظت و تعیین بهترین پلیمر با استفاده از تستهای آزمایشگاهی

محل انتشار:

اولین همایش ملی نفت و گاز ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

صفت الله عشوریان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت گرایش مخازن، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

پوریا مال میر - دانشجوی کارشناسی مهندسی نفت، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

محمدصادق موسی پور - دانشجوی کارشناسی مهندسی نفت، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

محسن مسیحی - استاد دانشکده ی مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

امروزه با کاهش ذخایر میادین نفت معمولی و همچنین با توجه به نیاز روز افزون به انرژی توجه خاصی به میادین نفت سنگین معطوف شده است. در ایران در حدود 55 میلیارد بشکه نفت سنگین موجود می باشد. این درحالی است که ضریب بازیافت از این مخازن معمولاً کمتر از 15 درصد می باشد. روش های گرمایی به عنوان مهمترین روش برای تولید از این مخازن همواره مطرح بوده اند [1]. اما در بعضی مخازن به دلیل عمق زیاد مخزن و یا نازک بودن ضخامت لایه ی تولیدی، استفاده از روش های گرمایی امکان پذیر نیست. براساس مطالعات قبلی تزریق پلیمر در مخازنی با گرانیوی نفت بالای 155 سانتی پواز توصیه نمی شود. اما در سال های اخیر با توجه به افزایش چشمگیر قیمت نفت، بالا رفتن هزینه روشهای گرمایی، پایین آمدن قیمت پلیمرها و همچنین پیشرفت های انجام شده در زمینه ی استفاده از چاه های افقی زمینه یمناسبی برای تزریق پلیمر در مخازن با نفت های گرانیوتر فراهم شده است. در این مقاله امکان تزریق پلیمر در یک نمونه نفتی با گرانیوی 1055 سانتی پواز مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا شش پلیمر مختلف مورد بررسی قرار گرفته و از بین آنها یک پلیمر بر اساس نتایج گرانیوی، برای انجام تست های تولید نفت به روش ثالثیه انتخاب شده است. با توجه به نتایج حاصل، تزریق پلیمر پس از سیلاب زنی افزایش بازیافت 7 تا 35 درصدی نفت را در پی داشت. همچنین در این کار آزمایشگاهی، یک بازه ی بهینه برای غلظت پلیمر تزریقی نیز بدست آمد. نتایج این کار می تواند در طراحی بهینه تر یک پروژه ی سیلاب زنی پلیمری در مخازن نفت سنگین بکار رود

کلمات کلیدی:

تزریق پلیمر، نفت سنگین، گرانیوی، ازدیاد برداشت نفت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/245175>

