

عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی مشکلات رسوب آسفالتین در حین ازدیاد برداشت

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

یوسف امرایی آستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت گرایش بهره برداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

روح الله تقی زاده - عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران

خلاصه مقاله:

آسفالتین به عنوان یک رسوب جامد طی تولید نفت موجب مشکلاتی در تولید نفت می شوند. این رسوبات در ستون چاه و تسهیلات سر چاهی موجب بسته شدن خط تولید و یا تجمع در آنها می شود. آسفالتین ها سنگینترین جزء نفت خام می باشند که به عنوان پلی آروماتیک هایی با وزن مولکولی بالا تعریف می شوند که در آروماتیک هایی همچون تولوین و بنزن قابل حل و در زنجیره های خطی نرمال الکان ها همچون نرمال پنتان و نرمال هپتان قابل حل می باشد. هدف از این پژوهش شبیه سازی مشکلاتی که آسفالتین هنگام ازدیاد برداشت به وجود می آورد، مورد بررسی قرار می گیرد. در رسوب آسفالتی موجب مسدود شدگی کلی و جزئی منافذ محیط متخلخل می شود. این مسدود شدگی منافذ موجب کاهش تراوایی مخزن و در نتیجه کاهش تولید را به همراه خواهد داشت. افزایش بی رویه تزریق گاز به مخزن جهت ازدیاد برداشت موجب افزایش گاز تولیدی به نفت و همچنین رسوب بیشتر آسفالتین می شود. مقدار (GOR) تولیدی در مخازن بدون آسفالتین بیشتر از مخازن با آسفالتین است؛ زیرا در این حالت فاز گاز به دلیل عدم تغییر تر شونده گی سنگ مخزن توسط آسفالتین، در مخزن آزادی بیشتری داشته و راحت تر تولید می شود.

کلمات کلیدی:

ازدیاد برداشت، رسوب آسفالتین، مخازن نفتی، تراوایی، تخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/640765>

