

عنوان مقاله:

مطالعه ی رفتار رئولوژیکی مستقل از زمان و وابسته به زمان و ارائه ی مدل های برگر و کیسون توسعه یافته برای نفت خام واکس دار

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم شیمی و مهندسی شیمی و سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در زیست شناسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

یاور کریمی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه اصفهان ایران

علیرضا سلیمانی نظر - دکتری مهندسی شیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان ایران

خلاصه مقاله:

پدیده ی رسوبات واکسی رفتار رئولوژیکی نفت خام واکس دار را به کلی تغییر می دهد. در این تحقیق به منظور مطالعه ی رفتار رئولوژیکی مستقل از زمان و وابسته به زمان نفت خام واکس دار، روند تغییرات نمودار جریان و تابع کامپلیانس این سیال برای نمونه های نفتی با محتوای واکس مختلف و در دماهایی متفاوت اندازه گیری شد با کاهش دما و افزایش محتوای واکس نمونه های نفتی، ویسکوزیته و تنش تسلیم افزایش و مقادیر مربوط به تابع کامپلیانس کاهش داشت. از این رو میتوان نتیجه گرفت که در این شرایط ساختار واکسی مستحکمتری در نفت خام ایجاد شده است که مقاومت بیشتری در برابر تنشهای وارده از خود ناشن می دهد همچنین با استفاده از برازش دادهای نمودار جریان و تابع کامپلیانس با مدار رئولوژیکی کیسون ویسکوالاستیک برگر و تعیین تابعیت پارامترهای این دو مدل نسبت به دو عامل دما و محتوای واکس، مدل های برگر توسعه یافته ای ارائه شدند که توانایی پیش بینی رفتار نمودار جریان و تابع کامپلیانس هر نوع نفتی با هر محتوای واکسی و در هر دمایی را دار می باشند. مدل برگر پیشنهادی 99/7% و مدل کیسون پیشنهادی 97/33% با داده های تجربی تطابق دارند.

کلمات کلیدی:

نفت خام واکس دار، خواص ویسکوالاستیک، مدل های رئولوژیکی، نمودار جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517257>

