

عنوان مقاله:

حساسیت سنجی پارامترهای رگرسیون در میزان سازی معادله حالت PR جهت تعیین رفتار فازی سیالات نفتی یکی از مخازن نفت سیاه ایران

محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه تخصصی نفت (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابوالقاسم رضائیان - کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری - دانشکده مهندسی شیمی - دانشگاه صنعتی سهند - تبریز

مصیب کمری - کارشناسی ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری - ارزیابی مخازن - شرکت ملی نفت مناطق نفتخیز جنوب - اهواز

سید علیرضا طباطبایی نژاد - دانشیار مهندسی نفت - دانشکده مهندسی شیمی - دانشگاه صنعتی سهند - تبریز

خلاصه مقاله:

عملیات رگرسیون برای تنظیم پارامترهای مختلف معادله حالت، جهت بهبود پیش بینی های معادله انجام می شود. در واقع، پارامترهای رگرسیون به نحوی تنظیم می گردند که بهترین تطابق بین نتایج معادله و داده های آزمایشگاهی موجود برای تخمین خواص سیالهیدروکربنی حاصل گردد. در این مقاله، نتایج مطالعه ای در دو قسمت آزمایشگاهی و شبیه سازی، به منظور تعیین پارامترهای مؤثر در روند رگرسیون معادله حالت برای دستیابی به بهترین تخمین خواص سیالات نفتی یکی از مخازن نفت سیاه ایران، ارائه می گردد. در بخش آزمایشگاهی، نمونه سیال فراهم شده تحت دو آزمایش انبساط با ترکیب ثابت و آزادسازی جزئی قرار گرفت. از داده های آزمایشگاهی به دست آمده، جهت انطباق نتایج شبیه سازی ضمن رگرسیون استفاده گردید. در قسمت شبیه سازی نیز که از شبیه ساز WinProp استفاده گردید، به بررسی تأثیری که یکپارچه سازی روی نتایج رگرسیون می گذارد، پرداخته شد و می توان چنین استنباط کرد که یکپارچه سازی همراه با به کارگیری پارامترهای رگرسیونی مناسب، انطباق خوبی را ارائه می دهد. در پایان مشاهده شد که، پارامترهای رگرسیون ضریبتأثیر متقابل دوتایی، پارامتر تصحیح حجم معادله حالت، فشار و دمای بحرانی، وزن مولکولی و ثابت های معادله حالت به ترتیب بیشترین حساسیت و نیز پارامتر های حجم بحرانی و ضریب بی مرکزی، کمترین حساسیت را در ارائه بهترین انطباق (ضمن رگرسیون برای برش های سنگین و شبه جزءها) دارا بودند

کلمات کلیدی:

رگرسیون، شبه جزء، معادله حالت، نفت سیاه، یکپارچه سازی/WinProp

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/215477>

