

عنوان مقاله:

رسم نمودار فازی توسط معادله حالت پنگ رابینسون و پتل تجا

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد آزادی تبار - دانشجوی ارشد مهندسی نفت، گرایش مهندسی مخزن، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

ابوالفضل ذبیحی صاحبی - دانشجوی ارشد مهندسی نفت، گرایش مخزن، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

حسین زمانی - دانشجوی ارشد مهندسی نفت، گرایش حفاری، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

محمد رضا خرسند موقر - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی نفت، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سیالات مخازن نفتی به طور عمده متشکل از هیدروکربن های مختلف هستند. پیش بینی خواص ترمودینامیک خواص سیال در صنعت بسیار مهم است. کاربرد آن در تولید، ذخیره و انتقال سیال بسیار اهمیت دارد. در این مقاله، نمودار فازی سیال مخزن هفتکل توسط معادله حالت دو پارامتری پنگ رابینسون و سه پارامتری پتل و تجا مقایسه شده است. رسم نمودار فازی در نرم افزارهای مهندسی نفت از قبیل پی وی تی آی، وینپراپ، پی وی تی سیم، پی وی تی پرو و ... تنها توسط معادله حالت هایدرو پارامتری پنگ-رابینسون و ساوه-ردلیچ کووانج انجام می شود. نمودار فازی مخزن هفتکل توسط معادلات حالت پتل و تجا و پنگ-رابینسون رسم شده و نتایج آن با نرم افزار وینپراپ مقایسه شده است. معادلات حالت و روش انتخاب ریشه مناسب فاکتور Z بررسی شده است. ریشه مناسب از روش مینیمم کردن انرژی آزاد گیبس به دست آمده است. نتایج نشان دهنده اختلاف دو معادله حالت در منحنی حباب برای سیال مخزن نفتی هفتکل است.

کلمات کلیدی:

نمودار فازی، معادلات حالت، پتل و تجا، پنگ رابینسون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824440>

