

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ای بین دو روش پیش بینی شرایط تشکیل هیدرات و بهبود نتایج حاصله در فشارهای بالا

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

ارسلان ذوالفقاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف

وحید تقی خانی - دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

بررسی مقایسه ای بین دو روش پیش بینی شرایط تشکیل هیدرات و ارائه یک ضریب اثر متقابل برای متان و پروپان و همچنین همگرا نمودن الگوریتم ارائه شده در فشارهای بالا با استفاده از یک فاکتور جدید ارائه شده، از مباحث اصلی این مقاله می باشد. نتایج تمامی محاسبات انجام شده با نتایج حاصل از نرم افزار HYSYS مقایسه شده است. نتایج در دو قسمت تهیه و تنظیم شده است. در قسمت اول به بررسی ضرایب لنگمویر در دو مدل پریش - پراونیتز و مدل جدید ارائه شده در سال ۱۹۹۸ توسط چن - گو پرداخته می گردد. در این قسمت، ضرایب لنگمویر محاسبه شده در روش پریش - پراونیتز با نتایج داده شده در مقاله اصلی مقایسه می شوند. از طرفی مقایسه ای بین ضرایب جذب لنگمویر در دو مدل مختلف ارائه شده، و نتایج حاصله تحلیل شده است. قسمت دوم در بردارنده نتایج حاصل از مدل جدید ارائه شده در سال ۱۹۹۸ می باشد. از آنجاییکه در مقاله اصلی نتایج مدل ارائه شده بوسیله نمودار مشخص نشده و تنها به ذکر نتایج در قالب محدود کاربرد این مدل برای مواد مختلف و تعیین متوسط خطا بسنده شده است، نتایج این مدل در این بخش بصورت نموداری ارائه شده است. علاوه بر این مورد، با بررسی مخلوط متان و پروپان و با معرفی یک ضریب اثر دوجزئی جدید برای این دو ماده نتایج بهتری در پیش بینی شرایط تشکیل هیدرات در درصد ترکیبهای مختلف از این دو ماده بدست آمده است. در ضمن، در این قسمت یک ضریب عمده الگوریتم پیشنهادی در مقاله اصلی، که عده همگرایی الگوریتم در فشارهای بالا می باشد، با استفاده از کاربرد Weighting Factor در این کار مرتفع شده است؛ و تأثیر فاکتور مورد نظر بر روی نحوه همگرایی الگوریتم بیان شده است.

کلمات کلیدی:

هی-دراهای گازی، ترمودینامیک آماری، روش پریش - پراونیتز، روش چن - گو، Weighting Factor

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23828>

