

عنوان مقاله:

بررسی مضرات هیدرات گازی و ارا ئه راه حل هایی برای کاهش آنها

محل انتشار:

پنجمین همایش علمی مهندسی مخازن هیدروکربوری و صنایع بالادستی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

علیرضا باهری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی مکانیک ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول (مربی)

سجاد جوزیان - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

مجتبی کمال - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین خواص هیدرات که آن را برای این کاربرد بسیار مورد توجه قرار داده است نسبت گاز به جامد بالا در آن است. اما مشکل اساسی استفاده از هیدرات در صنعت سرعت تولید پایین آن است. برای رفع این مشکل افزودن مواد بهبود دهنده توسط محققین بسیار پیشنهاد شده است. این مواد می توانند حجم گاز محبوس تشکیل آن را نیز جابه جا نمایند. به طوری که هیدرات در دمای مورد نظر در فشار پایین تری تشکیل شود. تاکنون استفاده از مواد فعال سطحی و هیدروتروپ ها به عنوان مواد بهبود دهنده پیشنهاد شده است. رفتار فازی سیستم در حضور این مواد نسبت به حالت آب خالص دستخوش تغییر می شود. مدل های ترمودینامیکی موجود نمی توانند در حضور این مواد رفتار فازی تشکیل هیدرات را با دقت بالا پیش بینی نمایند. هدف از این مقاله بررسی مزایا و معایب هیدرات گازی و سپس بیان راه حل هایی برای کاهش آنها می باشد. هم چنین در این مقاله مدل سازی سینتیکی تشکیل هیدرات در حضور و غیاب مواد افزودنی بررسی شده است. نتایج نشان داده است که نتایج پیش بینی مدل با داده های تجربی تطابق خوبی دارند و خطای حاصل از پیش بینی مدل نسبتاً پایین است که دقت بالای مدل را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

گاز طبیعی ، هیدرات گازی ، رفتار فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430692>

