

عنوان مقاله:

پیش بینی شرایط تشکیل هیدرات گازی در حضور ماده بهبود دهنده (SDS)

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه دانش بنیان صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حمزه علی طهماسبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان - دانشکده فنی مهندسی،

سعید رضاپورکامی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود - دانشکده علوم پایه،

خلاصه مقاله:

با توجه به روش جدید ذخیره سازی و حمل گاز طبیعی با تشکیل هیدرات و مشکل اساسی استفاده از هیدرات در صنعت که سرعت تولید پایین آن است. برای رفع این مشکل با افزودن ماده بهبوددهنده، حجم گاز محبوس شده در شبکه هیدرات را افزایش داده تا سبب بهبود سرعت تشکیل آن شود و شرایط ترمودینامیکی تشکیل آن را نیز جابج می نمایند. بطوریکه هیدرات در دمای موردنظر در فشار پایین تری تشکیل شود. در این تحقیق با اعمالاصلاحات لازم بر مدل ترمودینامیکی واندروال و پلاتیو برای تعیین ضریب اکتیویته و فوگاسیته اجزای موجود، مدلی با دقت بالا و قابلیت تخمین شرایط تعادلی تشکیل هیدرات در حضور ماده بهبوددهنده سدیم دودسیل سولفات (SDS) توسعه داده شد. همچنین با بررسی اثر استفاده از دو معادله حالت سوآوو ردلیچ کوآنگ 2 (SRK) و یا پینگ رابینسون 1 (PR) جهت محاسبات فاز گاز، نشان داد در حضور مواد افزودنی معادله حالت SRK دقت بهتری پیش بینی های مورد نظر را انجام داد. مقایسه نتایج حاصل از مدل با داده های تجربی نشان داد که مدل پیش بینی های خوبی را ارائه نمود

کلمات کلیدی:

هیدرات گازی، مواد بهبوددهنده، مواد فعال سطحی، هیدروتروپ، مدل ترمودینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280219>

