

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سورفکتانت CTAB بر سینتیک تشکیل هیدرات در سیستم های مختلف حاوی گاز اتیلن

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فرآیندهای گاز و پتروشیمی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

رضا قاسمیان - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد- آزمایشگاه تحقیقاتی آزمون های قطعات پلیمری، پژوهشکده نفت و گاز، دانشگاه فردوسی مشهد

سیدآرش پاکزاد - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد- آزمایشگاه تحقیقاتی آزمون های قطعات پلیمری، پژوهشکده نفت و گاز، دانشگاه فردوسی مشهد

علی دشتی - دانشیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

هادی روستا - دکتری مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد- آزمایشگاه تحقیقاتی آزمونهای قطعات پلیمری، پژوهشکده نفت و گاز، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

با توجه به احتمال تشکیل هیدرات در خطوط انتقال گاز اتیلن و مشکلاتی که ممکن است در این خصوص به وجود آید، جلوگیری از تشکیل هیدرات اتیلن دارای اهمیت است. بنابراین درک و آگاهی از اثرات افزودنی ها بر سینتیک تشکیل هیدرات اتیلن یا مخلوط های گازی آن می تواند مفید باشد. در این پژوهش، اثر سورفکتانتستیل تری متیل آمونیوم برومید (CTAB) به عنوان یک سورفکتانت کاتیونی در محدوده غلظت 250 تا 1000 میلی گرم بر لیتر بر سینتیک تشکیل هیدرات اتیلن و تشکیل هیدرات در سیستم اتیلن-تتراهیدروفوران و سیستم متان- اتیلن- تتراهیدروفوران مورد بررسی آزمایشگاهی قرار گرفت. نتایج نشان دهنده اثر بازدارندگی این سورفکتانت کاتیونی بر تشکیل هیدرات اتیلن بودند. همچنین آزمایش ها، اثرات بازدارندگی CTAB بر تشکیل هیدرات متان- اتیلن- تتراهیدروفوران را نشان می دادند. به طوری که در غلظت 250 میلی گرم بر لیتر سرعت تشکیل هیدرات به نصف می رسید. به هر حال این سورفکتانت کاتیونی سبب پیشرفت سینتیکی هیدرات اتیلن-تتراهیدروفوران شد. در نهایت به منظور درک بهتر اثرات CTAB و تفاوت تاثیر آن بر سینتیک تشکیل هیدرات در سیستم های مختلف، کشش سطحی محلول های آبی از این سورفکتانت اندازه گیری شده و نحوه تاثیرات آن مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

## کلمات کلیدی:

هیدرات، سینتیک، بازدارنده، سورفکتانت CTAB، اتیلن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1012437>

