

عنوان مقاله: هیدرات گازی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هادی احمري - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی

یاشار شادمان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

هیدرات های گازی در تاسیسات مختلف مربوط به جابه جایی گاز طبیعی و تجهیزات فرآیندی در میادین نفت و گاز، پالایشگاه ها، پتروشیمی و دستگاه های موجود در صنایع شیمیایی، در صورت حضور هم زمان گاز طبیعی و آب، در شرایط فشار بالا و دمای پایین تشکیل می گردد. تشکیل هیدرات در خطوط انتقال گاز بعنوان یک تهدید جدی در کاهش عمر مفید خط لوله محسوب می شود. اگر بعد از مراحل اولیه هسته سازی و شکل گیری کریستال های هیدرات زمان کافی وجود داشته باشد، پلاگ های هیدرات تشکیل شده و منجر به مسدود شدن مسیر جریان و حتی پارگی خط لوله می شوند. این معضل سالیانه هزینه های سنگینی را به صنعت نفت و گاز در مسیرهای انتقال وارد می آورد. خوردگی داخلی خطوط لوله در دراز مدت سبب زوال و از کار افتادگی کامل آن می شود. توانایی هیدرات ها در آغاز فرآیند خوردگی به مراتب مهمتر از مشکل پارگی خط لوله و مسدود کردن جریان است. بعضی از عناصر تشکیل دهنده هیدرات از جمله متان، دی اکسید کربن، سولفید هیدروژن و آب برآحتی وارد واکنش های شیمیایی و الکتروشیمیایی با سطح داخلی خط لوله شده و این آغازی برای تشکیل هیدرات و فرایند خوردگی داخلی خط لوله است. در حال حاضر تکنولوژی هیدرات برای ذخیره سازی و انتقال گاز طبیعی توسعه داده می شود.

کلمات کلیدی:

هیدرات گازی، خطوط انتقال گاز طبیعی، خوردگی، منبع انرژی آینده، محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/695808>

