

عنوان مقاله:

بررسی اثر نیتروژن موجود در گاز طبیعی و روش های جداسازی نیتروژن

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محی الدین محمدی - دانشکده مهندسی بخش مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

عبدالصمد علمداری - دانشکده مهندسی، استادیار بخش مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

وجود نیتروژن موجود در گاز طبیعی، بر روی ارزش حرارتی سوخت، اندازه خطوط انتقال، ظرفیت ایستگاه های تقویت فشار و توان کمپرسورهای مورد استفاده اثر گذار است، فرآیندهای سردسازی، جذب سطحی، غشایی و جذب در حلال های مایع برای جداسازی نیتروژن از گاز طبیعی استفاده می شوند. در این مقاله، اثر نیتروژن بر روی توان کمپرسورهای افزایش فشار، ارزش حرارتی گاز طبیعی، ارزش اقتصادی گاز طبیعی و مزایای روش های جداسازی نیتروژن نسبت به یکدیگر بررسی گردید. نتیجه بررسی نشان می دهد که جداسازی نیتروژن باعث صرفه جویی قابل توجهی در افزایش ظرفیت انتقال گاز و توان کمپرسورهای واحد های تقویت فشار و خط لوله انتقال گاز می گردد، روش سرد سازی با استفاده از نرم افزار Hysys شبیه سازی گردید. مشخص گردید که بهترین روش برای جداسازی در دبی های بالا و درصد نیتروژن بالا سرد سازی می باشد. به دلیل کم بودن نسبی میزان نیتروژن موجود در گاز طبیعی ایران و همچنین حجم بالای سرمایه گذاری مورد نیاز، هیچیک از روش های جداسازی در ایران اقتصادی نمی باشند.

کلمات کلیدی:

نیتروژن، کمپرسور، ارزش حرارتی، سردسازی، غشا، Hysys

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/58259>

