

عنوان مقاله:

بررسی روش های جداسازی نیتروژن از گاز طبیعی پالایشگاه فجر

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علی احمدپور - دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مهندسی شیمی

اکبر شاهسونند - دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

میزان نیتروژن موجود در گاز طبیعی ایران بین ۵ / ۰ تا ۱۱ درصد متغیر می باشد . با توجه به اثرات جنبی که وجود نیتروژن همراه گاز بر روی ارزش حرارتی سوخت، اندازه خطوط انتقال و ظرفیت ایستگاه های تقویت فشار گاز دارد، معمولا نسبت به زدودن نیتروژن از گاز طبیعی با غلظت بیش از ۴% در شدت جریان های بالا اقدام می گردد . برای نیل به این هدف عمدتا از فرآیندهای سرد سازی، جذب سطحی، غشایی و جذب در حلال های مایع استفاده می شود . هر یک از روش های جداسازی فوق در محدوده خاصی از حیط شدت جریان و میزان نیتروژن موجود در گاز دارای مزیت اقتصادی بوده و کاربرد ویژه خود را دارند . با توجه به بالا بودن هزینه های فرآیند جذب سطحی و عدم کاربرد روش جذب در مقیاس صنعتی، در این مقاله ضمن بررسی اجمالی تمامی روش ها، نسبت به انجام بررسی کامل فنی - اقتصادی فرآیندهای سردسازی و غشایی اقدام گردیده است علیرغم اینکه جداسازی نیتروژن باعث صرفه جویی قابل توجهی در افزایش ظرفیت انتقال گاز و توان کمپرسورهای واحد های تقویت فشار خط لوله انتقال گاز می گردد، لیکن به دلیل کم بودن نسبی میزان نیتروژن موجود در گاز طبیعی کشورمان و همچنین حجم بالای سرمایه گذاری مورد نیاز، در شرایط فعلی هیچیک از روش های جداسازی فوق دارای توجیه اقتصادی نمی باشند

کلمات کلیدی:

نیتروژن زدایی، گاز طبیعی، خطوط انتقال، روش های جداسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23604>

