

عنوان مقاله:

طراحی فرایند بازیافت گازهای فلز در مجتمع پتروشیمی نوری

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

قاسم راه پیما - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

مهدی پاکدل - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش روزافزون درخواست انرژی در جهان و به تبعه آن کشور ایران و همچنین اتمام پذیری ذخایر هیدروکربنی، نیاز به رفع مشکل تامین انرژی را روز به روز افزایش می دهد. در طی فرایندهای پالایش مقدار زیادی گاز و مواد سوختی بدون استفاده مستقیماً و از طریق فلر وارد اتمسفر می شود. گازهای فلر سرمایه کشور به شمار می رود و اگر از هدر رفتن آن جلوگیری نشود، علاوه بر این که انرژی را هدر داده ایم به آلوده شدن هوای کشور نیز دامن زده ایم. از این رو ضرورت توجه به ارتقاء و بهینه سازی سیستم های فلرینگ مهم قلمداد می شود. در مجتمع پتروشیمی نوری روزانه 191/6 میلیون فوت مکعب ترکیبات هیدروکربنی بشکل بخار وارد فلر شده و می سوزند. وجود حجم بالایی از مرکاپتان های سنگین و ترکیبات آروماتیک (بنزن و تولوین) انگیزه خوبی برای پدید آمدن این تحقیق بوده است. هدف از این پژوهش طراحی و ارایه فرایندی برای بازیابی گازهای فلر در مجتمع پتروشیمی نوری می باشد که در این راستا از نرم افزار اسپن هایسیس استفاده شده است. فرایند ارایه شده مشتمل بر بخش های خنک سازی گاز فلر، تراکم گاز فلر، تصفیه هیدروژنی، مرکاپتان های موجود در گاز فلر و تبدیل آن ها به آلکان ها و سولفید هیدروژن و تصفیه گاز می باشد. نتایج شبیه سازی حاکی از آن بود که استفاه از سیستم بازیابی گاز فلر می تواند منجر به تولید محصولاتی کاربردی از جمله مایعاتی هیدروکربنی با دبی 21160 بشکه در روز، گاز اسیدی با شدت 19/47 تن در روز و سوخت پاک با دبی 167/1 میلیون فوت مکعب در روز با محتوای گوگرد 14 ppm گردد.

کلمات کلیدی:

فلر، تصفیه هیدروژنی، بازیابی گاز فلر، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/771570>

