

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر ترکیب خوراک ورودی به سیستم تبرید واحد آمونیاک بر خلوص محصول نهایی

محل انتشار:

ششمین همایش ملی دانشجویی مهندسی شیمی و پنجمین همایش ملی دانشجویی مهندسی نفت (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بهروز راعی - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان،

فرهاد شهرکی - عضو هیات علمی گروه مهندسی شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تأثیر وجود ترکیبات CH_4 , H_2O , CO_2 , CO , Ar در خوراک قسمت تبرید واحد آمونیاک بر خلوص محصول نهایی مورد بررسی قرار گرفته است. خوراک ورودی به قسمت تبرید واحد آمونیاک شماره یک مجتمع پتروشیمی رازی، بعد از عبور از چهار قسمت سولفورزدایی، ریفرمینگ و تبدیل شیفت، حذف دی اکسید کربن و متاناسیون و سنتز آمونیاک وارد قسمت تبرید می شود. ابتدا سیستم تبرید، مورد شبیه سازی قرار گرفته است. برای شبیه سازی از نرم افزار Aspen Plus استفاده گردیده و سپس با انجام آنالیز حساسیت (Sensitivity Analysis) مشخص شده است که اگر خوراک ورودی به قسمت تبرید واحد آمونیاک عاری از ترکیبات H_2O , CO_2 , CO , Ar باشد میزان خلوص محصول نهایی آمونیاک در بالاترین مقدار خود قرار خواهد گرفت. همچنین با افزایش میزان CH_4 در خوراک، خلوص محصول آمونیاک کاهش خواهد یافت. این نتایج در تمام واحدهای آمونیاکی که از هیدروژن و نیتروژن، بر پایه تولید هیدروژن به روش ریفرمینگ گاز طبیعی با بخار آب برای سنتز آمونیاک استفاده می کنند قابل قبول است.

کلمات کلیدی:

آمونیاک، سیستم تبرید، آنالیز، حساسیت، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22298>

