

عنوان مقاله:

شبیه سازی و بهینه سازی برج های تقطیر (مونو-دی-تری) اتیلن گلیکول در واحد اتیلن گلیکول پتروشیمی جم

محل انتشار:

ششمین همایش علمی مهندسی فرآیند، پالایش و پتروشیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

پیام حسنعلی پوراربوسرا - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

قاسم راهیپما - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

خلاصه مقاله:

شبیه سازی واحدهای صنعتی، روشی مرسوم و کلیدی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی به شمار می آید. نتایج حاصل از داده های شبیه سازی، به منظور بهینه سازی فرآیندهای شیمیایی، کاهش هزینه های عملیاتی و در نتیجه بهبود بازدهی واکنش های شیمیایی، مورد استفاده قرار می گیرد. در پایان نامه حاضر شبیه سازی برج تقطیر مربوط به اتیلن گلیکول در واحد اتیلن گلیکول پتروشیمی جم واقع در عسلویه انجام شده است. با توجه به اینکه در این شبیه سازی، پارامترهای مهمی نظیر دما و فشار و غلظت مواد مورد مطالعه قرار گرفته است، با بررسی تاثیرات ناشی از تغییر این پارامترها، در جهت بهینه سازی فرآیند، گام برداشته شده است. مقایسه نتایج بدست آمده بر اساس نرم افزار aspen-hysys با داده های واقعی نشان می دهد که نتایج شبیه سازی در مواردیکه با برجهای فشار بالا سروکار داریم نزدیک بوده و با برجهای فشار پایین (mbar) اختلاف دارند. این مورد به خاطر حساسیت بالای محصول اتیلن گلیکول (خصوصاً دی و تری اتیلن گلیکول) به دما و فشار جداسازی منطقی به نظر می رسد. کما اینکه در ابتدای راه اندازی واحد در بهینه کردن شرایط برج و رسیدن به حالت ایده آل این مورد احساس شد. ضمناً در این شبیه سازی از داده های واحد اتیلن گلیکول پتروشیمی جم استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، بهینه سازی، اتیلن گلیکول، نرم افزار ASPEN-HYSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465374>

