

عنوان مقاله:

شبیه سازی، بهینه سازی و بررسی اقتصادی برج تثبیت میعانات گازی در نرم افزار Aspen HYSYS

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فرزاد باستان - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف

بهزاد انتظاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

واحد تثبیت میعانات گازی به طور کلی از چهار بخش، جداسازی فاز آبی از هیدروکربنی، تفکیک اجزای سبک از میعانات گازی، تنظیم فشار بخار میعانات گازی و افزایش فشار اجزای سبک تشکیل شده است. وظیفه این واحد کاهش فشار بخار میعانات تولید شده برای ذخیره سازی و انتقال می باشد. در این واحد جداسازی اجزای سبک از سنگین در تثبیت (برج تقطیر بدون کندانسور) انجام می شود؛ در این تحقیق شرایط بهینه برای افزودن کندانسور به این برج مورد مطالعه قرار گرفته است. بدین منظور ابتدا واحد تثبیت میعانات گازی پالایشگاه پارسین یک با نرم افزار Aspen HYSYS شبیه سازی شده و اعتبار شبیه سازی با اطلاعات عملیاتی واحد، تایید می شود. در ادامه به برج، کندانسور اضافه شده و مشخصات و شرایط عملیاتی برج به گونه ای بهینه می گردد که جداسازی اجزای سنگین بهبود یابد. سپس هزینه های واحد با برج بدون کندانسور و برج با کندانسور تخمین زده می شود. در نهایت می توان نتیجه گرفت اضافه کردن کندانسور هزینه های واحد را اندکی افزایش می دهد، با این وجود جداسازی اجزای سنگین از جریان خروجی بالای برج را بهبود می بخشد، علاوه بر آن با اضافه کردن کندانسور می توان از برج با تعداد سینی کمتری استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، برج تثبیت میعانات گازی، کندانسور، Aspen HYSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/640742>

