

عنوان مقاله:

بهینه سازی بخش C7,C8 Splitter واحد تقطیر آروماتیک پتروشیمی بوعلی با نرم افزار Aspen Plus

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

احسان کیانفر - کارشناسی ارشد مهندسی گاز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

بهنام کوهستانی - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

احسان طیبی نژاد - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

در واحد تقطیر آروماتیک پتروشیمی بوعلی به منظور جداسازی بنزن و تولوئن BT از یک ستون تقطیر که شامل 55 سینی می باشد استفاده می نمایند. در بخش بالایی کولر هوایی جهت چگالش بخار بالاسری و در پایین برج یک کوره که سوخت آن گاز طبیعی به شدت 1 میلیون فوت مکعب MMsctd می باشد بکار گرفته شده است. میزان مصرف انرژی در دو تجهیز مذکور فوق العاده بالا بوده به گونه ای که هزینه تامین انرژی در آن ها سالانه برابر با 93384 دلار برآورد گردیده است. با توجه به ضرورت کاهش مصرف انرژی در صنایع پر مصرف بخصوص صنایع نفت، گاز و پتروشیمی برآن شدیم که در این تحقیق بازیافت انرژی را برای واحد تقطیر آروماتیک پتروشیمی بوعلی بررسی و بااستفاده از نرم افزار تخصصی Aspen plus روشی را برای این منظور ارائه نماییم، که در این راستا چندین شبیه سازی با توجه به اطلاعات گرفته شده از مجتمع بوعلی صورت گرفت و در نهایت مدلی که علاوه بر کاهش مصرف انرژی از حداقل هزینه سرمایه گذاری برخوردار باشد انتخاب گردید. از نتایج مدل انتخاب شده می توان به حذف کامل مصرف برق در کولر هوایی، کاهش 45 % مصرف سوخت در کوره، کاهش مبدل های گرمایی و در نهایت کاهش 58 % تولید گازهای آلاینده که در تخریب محیط زیست نقش مهمی را ایفا می کنند، اشاره نمود

کلمات کلیدی:

تقطیر، بازیافت انرژی، نرم افزار Aspen Plus، کوره، کولر هوایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/393876>

