

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر انتگراسیون انرژی بر بازیافت انرژی برج تقطیر اتانزدایی پالایشگاه گاز خارک

محل انتشار:

کنفرانس ملی بهینه سازی مصرف انرژی در علوم و مهندسی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نسرین حجتی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

مبینا خاکباز - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

حفظ انرژی در طراحی یک واحد شیمیایی همواره یکی از مهمترین موارد مورد توجه می باشد به علاوه تعیین کمترین مقدار انرژی گرمایی و سرمایی مورد نیاز یک پروسه از اصلی ترین محاسبات برای تعیین مقدار انرژی است برج تقطیر اتانزدایی پالایشگاه گاز خارک شامل 26 سینی و دارای کندانسور تمام برگشتی میباشد انرژی مورد نیاز برای جداسازی اتان و ترکیبات سبکتر در این برج تقطیر در مبدل گرمایی G8-411 بوسیله روغن داغ تامین میگردد باتوجه به اینکه در برج اتان زدایی به گرمای زیادی جهت جداسازی نیاز است لذا از یک ریویولر جانبی نیز استفاده میشود براساس اطلاعات فرایندی مصرف بخار در این ریویولر جانبی برابر با 1000Kg/h می باشد در این نوشتار انتگراسیون انرژی برای برج اتانزدایی مذکور باهدف بهینه سازی مصرف انرژی انجام شده است ابتدا برج اتانزدایی با استفاده از اطلاعات عملیاتی پالایشگاه بدر نظر گرفتن تمامی جزئیات شبیه سازی گردید شبیه سازی در حالت پایا و با استفاده از بسته ترمودینامیکی Peng Robinson صورت گرفت در ادامه با استفاده از مفهوم تکنیک انتگراسیون حرارتی انتگراسیون انرژی پایکپارچه سازی انرژی بکارگیری امکانات فرایندی انرژی جریان ت حثانی برج جهت افزایش دمای داخلی برج اتان زدایی و تاثیر آن بر کاهش بار حرارتی ریویولر جانبی برج تقطیر اتانزدایی مبدل گرمایی G8-417 بررسی گردید نتایج شبیه سازی بانرم افزار HYSYS نشان داد که در صورت استفاده از انرژی جریان محصول پسماند برج اتانزدایی V10-403 و پیشگرمایش خوراک ورودی به برج تا دمای 94/35 درجه سانتیگراد میتوان مصرف بخار را در ریویولر جانبی تا 37 درصد کاهش داد

کلمات کلیدی:

برج تقطیر اتان زدایی ، انتگراسیون انرژی ، بهینه سازی انرژی ، نرم افزار HYSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/299991>

