

عنوان مقاله:

بازیافت انرژی برای فرآیند تولید دی متیل اتر با استفاده از نرم افزار AspenHYSYS

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

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:

بازیافت انرژی در واحدهای صنعتی امروزه یکی از دغدغه های کشورهای در حال توسعه بشمار می آید باتوجه هب مصرف قابل توجه حامل های انرژی در صنعت پتروشیمی لازم است راهکارهایی برای بهبود مصرف انرژی در این صنعت مدنظر قرار گیرد در این مقاله بازیافت انرژی و اصلاح شبکه مبدل گرمایی برای فرایند تولید دی متیل اتر dmE انجام شد ابتدا به منظور حصول اطلاعات حرارتی انرژی تبادلگرهای گرمایی و پارامترهایی مانند ظرفیت گرمایی ویژه جریانهای فرآیندی فرایند موردنظر در محیط نرم افزار HYSYS در حالت پایا شبیه سازی شد در ادامه با استفاده از آنالیز انرژی بکارگیری سیال داغ خروجی از راکتور سنتز بجای بخار فشار بالا مورد بررسی قرار گرفت بر اساس نتایج شبیه سازی در صورت تبادل گرما میان سیال داغ خروجی از راکتور و جریان خوراک متانول در مبدل حرارتی E-201 خوراک متانول در این مبدل حرارتی بوسیله بخار فشار بالا تغییر فاز داده و به بخار تبدیل میشود علاوه بر بازیافت 3603kg/h فشار بالا به دلیل کاهش دمای سیال داغ تا 35 درجه سانتیگراد شاهد حذف مبدل گرمایی E-202 این مبدل بعد از راکتور سنتز بعنوان کولر محصول راکتور عمل می کند نیز خواهیم بود حذف مبدل E-202 از فرآیند علاوه بر کاهش تعداد مبدلهای حرارتی در بخش سنتز منجر به بازیافت 120000Kg/h از سیال بسیار ارزشمند آب خنک کننده Cooling Water خواهیم شد

کلمات کلیدی:

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

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/299992>

