

عنوان مقاله:

بهینه سازی کوره H_401 فرآیند تولید استایرن

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین میقانی - دانشیار و عضو هیئت علمی گروه شیمی دانشگاه جامع گلستان

امیر محمود خراطها - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

سحر پولادیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

استایرن از هیدروژن زدایی اتیل بنزن دردمای بالا تولید میشود در واحد 400 واحد تولید استایرن خوراک اتیل بنزن با اتیل بنزن بازیافتی ترکیب شده گرم میشود و سپس با بخار فوق العاده گرم بدرجه حرارت بالا مخلوط میشود بخار درواکنش بی اثر بوده و محرک حالت تعادل به سمت محصول استایرن با کاهش غلظت تمام اجزای سازنده می باشد بخار فوق العاده گرم دمای 800 درجه سانتیگراد در کوره H-401 که سوخت آن گاز طبیعی به شدت 5 میلیون فوت مکعب استاندارد در روز می باشد تولید میشود در این مقاله بهینه سازی کوره H-401 با استفاده از یکپارچه سازی انرژی انجام شده است براساس نتایج بدست آمده چنانچه ازدمای بالای جریان خروجی از راکتور 639 درجه سانتیگراد جهت جبران انرژی در کوره H-401 استفاده شود میتواند به کاهش مصرف سوخت کوره تا 50 درصد دست یافت از طرفی با توجه به اینکه دمای جریان خروجی از راکتور به دلیل تبادل گرما با بخار ورودی به کوره تا 269 درجه سانتیگراد کاهش می یابد از دیگر نتایج بهینه سازی انجام شده میتواند به اصلاح شبکه مبدل حرارتی فرایند و بازیابی $kg/h67260$ سیال خنک کننده اشاره نمود

کلمات کلیدی:

کوره ، مبدل حرارتی ، فرآیند استایرن ، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368114>

