

عنوان مقاله:

شبیه سازی و مقایسه روش های مختلف فرآورش بنزن از بنزین

محل انتشار:

مجله مهندسی گاز ایران، دوره 3، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رضا احمدی پویا - معاونت عملیات- بهره برداری پالایشگاه گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران)، سرخس، مشهد، ایران

سید محمدرضا نعمتی - معاونت عملیات- بهره برداری پالایشگاه گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران)، سرخس، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

اساسا به منظور افزایش کیفیت بنزین نهایی تولید شده در واحدهای صنعتی، بایستی برخی از ترکیبات و یا ناخالصی های موجود در این فرآورده را جدا نمود. از جمله مهمترین این ناخالصی ها می توان به ترکیبات آروماتیک و بنزن اشاره کرد. در برخی از واحدهای صنعتی (به ویژه واحدهای تبدیل کاتالیستی) با تزریق هیدروژن به بنزین در واحد هیدروژن زنی، محصولات نظیر بنزن و مشتقات آن، مواد سبک و پنتان را فرآوری می کنند. در چنین واحدهایی، کل خوراک، قبل از جداسازی سایر ترکیبات آن، به این واحد فرستاده می شود. راهکار مناسب جهت کاهش هزینه های تولید و مصرف انرژی، تفکیک ترکیبات مزاحم همراه خوراک پیش از ورود به واحدهای بعدی است. در این مقاله، روش های جداسازی مختلف جهت تفکیک جزء C₆ از بنزین خروجی از واحدهای تبدیل کاتالیستی مورد بررسی قرار گرفته اند. کلیه ی گزینه های احتمالی ممکن به کمک نسخه ی سال ۲۰۰۶ نرم افزار Aspen Hysys شبیه سازی و با یکدیگر مقایسه شدند. بر پایه نتایج به دست آمده از طراحی و شبیه سازی، بهترین روش جداسازی برای مورد مطالعاتی فوق پیشنهاد گردیده است به طوری که با توجه به ملاحظات انرژی (میزان مصرف انرژی) و هزینه های عملیاتی (هزینه سالیانه کل)، برقراری رابطه بین آنها به گونه ای انجام شود که امکان دستیابی به یک سیستم جداسازی بهینه فراهم گردد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی توالی برج های تقطیر، جداسازی، جداسازی بنزن از بنزین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1631433>

