

عنوان مقاله:

شبیه سازی و آنالیز حساسیت اثر شرایط عملیاتی و پارامترهای طراحی بر انرژی مصرفی واحد بنزن، تولوین و زایلین (BTX) با نرم افزار Aspen Plus

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین هنرمند دربادام - گروه مهندسی شیمی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

مریم امیدوار قوچان - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان، گروه مهندسی شیمی، قوچان، ایران

خلاصه مقاله:

اهمیت واحدهای آروماتیک در صنایع پتروشیمی امری غیرقابل انکار است. از جمله فرآورده های مهم و سودآور این واحدها می توان به بنزن، تولوین و ارتوزایلین اشاره داشت. در این پژوهش پس از شبیه سازی پایای واحد BTX با استفاده از داده های موجود در مطالعات پیشین توسط نرم افزار اسپن پلاس ورژن 2006.5، آنالیز حساسیت پارامترهای عملیاتی و فرآیندی همانند سینی خوراک برج اول، نسبت جریان برگشتی برج اول، سینی خوراک برج دوم و نسبت جریان برگشتی برج دوم، بر روی بار حرارتی ریبویلرها انجام گرفت. بر اساس نتایج بدست آمده چهار پارامتر انتخابی موثر بوده و بر روی پاسخ شامل مجموع حرارتی ریبویلرهای هر دو برج تاثیر بسزایی دارد. بر اساس داده های نرم افزار حالت بهینه زمانی می باشد که شماره سینی ورودی خوراک برج اول و برج دوم به ترتیب سینی شانزده ام و سینی هفدهم باشند و همچنین نسبت جریان برگشتی برج اول و برج دوم به ترتیب برابر 1/87 و 2/17 باشد در اینصورت مجموع حرارتی با ریبویلرها برابر 5290/74 کیلو وات می باشد.

کلمات کلیدی:

فرآیند BTX، شبیه سازی پایا، نرم افزار Aspen Plus، آنالیز حساسیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678861>

