

عنوان مقاله:

بهینه سازی راکتور دوغابی سنتز فیشر تروپش با الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فائزه پورآهنگریان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدتقی صادقی - عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی شیمی

محمدامین ثباتی - عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

سنتز فیشر تروپش در سالهای اخیر به عنوان یک فرایند مهم شیمیایی برای تبدیل گاز سنتز به سوخت های مایع با ارزش مورد توجه قرار گرفته است. در دسترس بودن فراوان گاز طبیعی و افزایش تقاضا برای الفین ها، دیزل ها و واکس ها منجر به علاقه مندی بیشتری نسبت به توسعه این فرایند شده است. در این مطالعه یک مدل گزینش پذیری محصول همراه با هیدرودینامیک راکتور ستون حبابی دوغابی برای پیش بینی توزیع محصولاتی مانند الفین ها و پارافین ها به کار برده شد. نتایج مدل سازی نشان داد که پارامتر های مختلفی مثل دما، فشار عملیاتی، ماندگی کاتالیست و سرعت ظاهری گاز روی میزان تبدیل گاز سنتز و توزیع محصولات هیدروکربنی اثر می گذارند. از آن جایی که بهینه سازی محصولات سنتز فیشر تروپش کمک شایانی به کاهش هزینه های مرتبط با واحدهای صنعتی می کند، لذا در ای مطالعه بهینه سازی محصولات هیدروکربنی به منظور رسیدن به بهترین شرایط عملیاتی، با الگوریتم ژنتیک انجام شده است. شرایط بهینه برای به حداکثر رساندن محصولات به کمک این الگوریتم محاسبه شد

کلمات کلیدی:

سنتز فیشر تروپش-راکتور ستون حبابی دوغابی- مدل گزینش پذیری - بهینه سازی-الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171935>

