

## عنوان مقاله:

بررسی ترمودینامیکی فرآیند سنتز فیشر-تروپیش

## محل انتشار:

دومین همایش علمی مهندسی فرآیند پالایش و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سام رزمجویی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، گروه مهندسی شیمی

حسین آتشی - دکتری مهندسی شیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، گروه مهندسی شیمی

فرشاد فرشچی - دکتری مهندسی شیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، گروه مهندسی شیمی

لیث تقوی - کارشناسی ارشد شیمی کاربردی دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، گروه مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

کاهش ذخیره نفت خام سبب شده تا کشورها به دنبال جایگزین مناسبی برای تأمین انرژی مورد نیاز خود باشد. بنابراین تبدیل ذغال سنگ و گاز طبیعی به گاز سنتز و سپس تبدیل آن به سوخت و فرآورده‌های شیمیایی می‌تواند جایگزین مناسبی برای نفت خام باشد. تبدیل گاز سنتز به هیدروکربن‌ها (سنتز فیشر-تروپیش) یک تکنولوژی شناخته شده است. محدوده محصولات به دست آمده در این سنتز با توجه به شرایط عملیاتی متفاوت است. هدف از این پژوهش معالعه‌ی ترمودینامیکی سنتز فیشر-تروپیش به کمک انرژی آزاد گیبس می‌باشد، در ترمودینامیک واکنش به تعادل رسیده و کاتالیزت فقط باعث می‌شود واکنش زودتر به تعادل برسد. مطالعه‌ی ترمودینامیکی سنتز فیشر-تروپیش تحت شرایط عملیاتی: و و به دست آوردن مقدار محصولات خروجی به کمک نرم‌افزار و مقایسه‌ی آن با داده‌های تجربی که از مرجع استخراج شده است. این نتایج به دست آمد، در همان شرایط عملیاتی گزینش‌پذیری محصولات خروجی از نرم‌افزار بیشتر از مقدار گزینش‌پذیری تجربی گزارش شده در مرجع می‌باشد، که نشان‌دهنده‌ی این است، اگر به واکنش سنتز فیشر-تروپیش زمان کافی داده شود تا به اتمام رسد گزینش‌پذیری محصولات افزایش می‌یابد ولی با توجه به محصولات مورد نیاز در این سنتز، قبل اتمام واکنش محصولات مورد نظر را خارج می‌کنند و از افزایش محصولات نامطلوب جلوگیری می‌نمایند و نقش کاتالیزت در گزینش‌پذیری محصولات از بین می‌رود.

## کلمات کلیدی:

فیشر-تروپیش، ترمودینامیک، گزینش‌پذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259892>

