

## عنوان مقاله:

مدلسازی دینامیکی راکتورهای واحد هیدروکربینگ با در نظر گرفتن غیر فعال شدن کاتالیست

## محل انتشار:

دومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید کرمی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران-ایران

آزاده شکرایی - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران-ایران،

سرود زاهدی - استادیار پژوهشی گروه پژوهش توسعه و کنترل فرایندها، پژوهشکده توسعه فرایند و فناوری تجهیزات، پژوهشگاه صنعت نفت، تهران-ایران

## خلاصه مقاله:

هیدروکراکینگ یک فرایند شیمیایی کاتالیستی است. در فرایند پالایش نفت خام از این روش برای تبدیل نفت خام به مواد با ارزش تر مانند: بنزین، سوخت جت، نفت سفید و سوخت دیزل استفاده میشود. این فرایند در دماهای بالا -430 تا 260 سانتیگراد و فشار بالا 7-17 مگا پاسکال انجام میشود که شامل دو مرحله میباشد: کراکینگ کاتالیستی و هیدروژناسیون؛ که در طی این مراحل خوراک ورودی، در حضور هیدروژن به محصولات با ارزش افزوده بیشتر شکسته میشود. این فرایند در فشار و دمای بالا و با حضور کاتالیست و هیدروژن انجام میشود. در این تحقیق، بر روی مدلسازی فرایند کراکینگ به کمک کاتالیزور کار کردیم. فرایند هیدرو کراکینگ خود به چند صورت می تواند انجام شود. که ما بر روی فرایند هیدروکراکینگ باقیمانده ی برج اتمسفری کار کردیم و به مدلسازی آن پرداختیم. کاتالیزورهایی که میتوان برای این فرایند بکار برد، فراوان می باشند. برای مثال میتوان از مولیبدن، آلومینا، سیلیکا و دیگر کاتالیزورها استفاده نمود. که انتخاب آنها به شرایط کاری وابسته است. در این تحقیق از مدل های سنتیکی لامپ استفاده نمودیم و به بررسی آنها پرداختیم. این در حالی است که مدل باقیمانده ی برج اتمسفری را بیشتر مورد بررسی قرار دادیم (AR) و به شرایط بهینه برای دما و فشار و سایر شرایط راکتور دست یافتیم.

## کلمات کلیدی:

فرایند هیدروکراکینگ- هیدروکراکینگ کاتالیستی- برش های نفت خام-باقیمانده ی برج اتمسفری- مدل های سنتیکی لامپ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/980180>

