

## عنوان مقاله:

مدل سازی واحد تبدیل کاتالیستی با مدل Smith و مقایسه آن با شبیه ساز - Petro Sim و داده های عملیاتی

## محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سرود زاهدی عبقری - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی

سیدرضا سیف - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی

سپهر صدیقی - پژوهشگاه صنعت نفت، مرکز تحقیقات کاتالیست، واحد مهندسی واکنشهای کاتا

حمید بنیاد - پژوهشگاه صنعت نفت، مرکز تحقیقات کاتالیست، واحد مهندسی واکنشهای کاتا

## خلاصه مقاله:

یکی از فرایندهای مهم در پالایشگاه ها، فرایند تبدیل کاتالیستی (Catalytic Reforming) می باشد که در این فرایند عمدتاً بنزین با عدد اکتان بالا و آروماتیکهای گران بها نظیر بنزن، تولوئن و زایلن (B.T.X) تولید می شود. با توجه به اهمیت این فرایند در تولید بنزین، شبیه سازی فرایند تبدیل کاتالیستی جهت بهینه سازی و پیش بینی پارامترهای عملیاتی از قبیل عدد اکتان، LHSV، دمای ورودی به راکتورها و بازده بسیار ضروری می باشد. در این مقاله، اولین مدل سینتیکی مطرح شده (مدل اسمیت) در باره این واحد مورد بررسی قرار گرفته است. میزان دقت آن در تخمین نتایج حاصل از واحد و همچنین میزان دقت آن در مقایسه با نتایج حاصل از شبیه سازی Petro-Sim و ماژول Ref-Sim که جزء جدیدترین شبیه سازهایی مربوط به واحدهای پالایشگاهی و واحد تبدیل کاتالیستی می باشد. مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج حاصله نشان میدهد که این مدل در تخمین RON و دمای خروجی راکتور ها و بازده تا حدودی موفق است. در ضمن در مقایسه با نتایج عملیاتی، شبیه ساز Petro-Sim توانایی بسیار بالایی در پیش بینی پارامترهای عملیاتی نشان داده است.

## کلمات کلیدی:

تبدیل کاتالیستی، شبیه سازی، مدلسازی، Petro - Sim

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23317>

