

## عنوان مقاله:

بررسی سینتیکی و ترمودینامیکی راکتور ریفرمینگ متان با بخار آب، اثر تغییر دمای واکنش بر غلظت گونه ها

## محل انتشار:

هفدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

حذیث نجفی مهارلویی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

محمد رحمانی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش شبیه سازی راکتور کاتالیستی ریفرمینگ متان با بخار آب به صورت شبه همگن انجام شده است. بدین منظور یک مدل دو بعدی و پایا از بقای جرم، انرژی و مومنتوم ارائه شده است. این معادلات به صورت همزمان حل شده اند. ابتدا با روش بهینه سازی در نرم افزار متلب، ترکیب تعادلی گونه ها تعیین میگردد. سپس در محیط کامسول اثر تغییر دمای واکنش در محدوده ۸۷۳-۱۰۷۳ کلوین بر عملکرد راکتور بررسی شده است. نتایج نشان میدهد که در دمای ۱۰۷۳ کلوین درصد تبدیل متان ۱۰۰، بازده هیدروژن ۰/۸۹ و انتخاب پذیری مونواکسیدکربن ۰/۳۲ است.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، راکتور کاتالیستی، ریفرمینگ متان، انرژی آزاد گیبس، کامسول

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1378387>

