

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد کاتالیست های پایه زئولیتی فرآیند ریفرمینگ خشک متان برای تبدیل گازهای گلخانه ای متان و دی اکسید کربن

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

یاسر وفائیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، د

محمد حقیقی - استادیار مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشکده مهندس

## خلاصه مقاله:

تبدیل متان به گاز سنتز از چندین دهه پیش شروع شده و در طول سالهای گذشته استفاده از دی اکسید کربن در تبدیل متان (ریفرمینگ خشک متان) در تحقیقات دانشگاهی افزایش یافته است. علاوه بر آن صنایع به منظور کاهش آلودگی دی اکسید کربن و متان (حذف گازهای گلخانه ای) نیاز دارند که از این روش استفاده کنند. در مقاله مروری حاضر بررسی عملکرد کاتالیست های پایه زئولیتی فرآیند ریفرمینگ خشک متان برای تبدیل گازهای گلخانه ای متان و دی اکسید کربن مورد بررسی قرار گرفته و با سایر کاتالیستها مقایسه گردیده است. در این فرآیند نسبت  $H_2/CO$  در حدود یک می باشد، به همین دلیل این فرآیند مناسب تر از روشهای دیگر تبدیل متان برای استفاده در تولید متانول و سنتز فیشر-تروپش است. علاوه بر آن از نقطه نظر صنعتی و همچنین به دلیل حذف گازهای گلخانه ای از نقطه نظر زیست محیطی برای اهمیت بالایی است. در گذشته، در این فرآیند بیشتر از کاتالیست های غیر زئولیتی استفاده شده است که دارای پایداری پایینی هستند. اخیراً از نانو کاتالیست های زئولیتی به علت پایداری حرارتی و مساحت سطح بالا در حدود  $250\text{ m}^2/\text{gr}$  و همچنین امکان پراکندگی بالای فلز روی سطح، استفاده می شود. در تحقیقات گذشته نشان داده شده است که بیشتر از زئولیت های ZSM-5 و همچنین  $\gamma$  و بکارگیری فلز فعال Ni استفاده شده است

## کلمات کلیدی:

گازهای گلخانه ای، متان، دی اکسید کربن، گاز سنتز، زئولیتها، ریفرمینگ خشک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122291>

