

## عنوان مقاله:

سنتر و تعیین خصوصیات نانوکاتالیستهای Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> و Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> با استفاده از فناوری پلاسما جهت تبدیل متان و دی اکسید کربن به گاز سنتز

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

پویا استیفائی - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی

محمد حقیقی - استادیار مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی سهند تبریز

علی اکبر بابالو - استادمهندسی شیمی دانشگاه صنعتی سهند تبریز

مهدی فلاح - کارشناس ارشد مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق کاتالیست Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> و Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> با روش تلقیح سنتز و با استفاده از تکنولوژی نوین پلاسما اصلاح شدند خواص ساختاری این دو نمونه با استفاده از آنالیزهای TG-DTG و BET FESEM XRD و مورد مطالعه قرار گرفت مطالعات حاکی از اندازه ذرات بسیار کوچک و توزیع مناسب فاز فعال برای کاتالیست Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> بود. طبق آنالیز XRD تقابل قوی بین فلز فعال و پایه در کاتالیست Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> وجود داشت فرآیند ریفرمینگ خشک متان در یک راکتور بستر ثابت با نسبت CH<sub>4</sub>/CO<sub>2</sub> = 1 در فشار اتمسفری و در محدوده دمایی 550 تا 850 انجام شد. نتایج نشان داد نمونه Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> درصد تبدیل بیشتری نسبت به کاتالیست مشابه بدون کبالت داشت بررسی اثر GHSV نشان داد میزان تبدیل نانوکاتالیست Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> با افزایش GHSV کاهش مییابد. برای دماهای مختلف نسبت H<sub>2</sub>/CO برای هر دو کاتالیست کمتر از یک است و بیشترین مقدار بدست آمده مربوط به Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> در دمای (850) H<sub>2</sub>/CO = 0/98 است. به علاوه با افزایش دما میزان تبدیل برای هر دو نمونه افزایش یافته است.

## کلمات کلیدی:

متان، دی اکسید کربن، گاز سنتز، ریفرمینگ، پلاسما، Ni-Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158002>

