

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد و شناسایی نانو کاتالیست Ca/ZSM-5 در تولید بیودیزل

## محل انتشار:

اولین همایش ملی کاتالیستهای صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

مرضیه زارع - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک

مصطفی فیضی - استادیار گروه شیمی فیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه

حمیدرضا رفیعی - استادیار گروه شیمی فیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

در این کار تحقیقاتی نانوکاتالیست ارتقا یافته Ca/ZSM-5، به روش تلقیح تهیه شده است. می توان از این کاتالیست های ناهمگن و از طریق واکنش ترانس استریفیکاسیون، جهت تبدیل روغن ذرت به بیودیزل استفاده نمود. در این مطالعه تأثیر بارگذاری مقادیر وزنی مختلف فلز کلسیم روی ساپورت زئولیت و همچنین تأثیر دمای کلسیناسیون بر عملکرد کاتالیست بررسی شده است. واکنش تولید بیودیزل در دمای 60°C، نسبت وزنی متانول به روغن 12:1 و زمان واکنش 3 ساعت انجام شده است. ساختمان و مشخصات کاتالیستهای تهیه شده توسط تکنیک های XRD و FT-IR مورد بررسی قرار گرفته است. با بررسی نتایج آزمایشگاهی و ساختمان کاتالیست از طریق FT-IR، XRD، کاتالیست کلسیم اکسید با 5 درصد وزنی ساپورت کننده از فلز کلسیم که در دمای 600 درجه سانتی گراد کلسینه شده است به عنوان کاتالیست بهینه با بازده واکنش بیش از 94 درصد بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

بیودیزل، ترانس استریفیکاسیون، کاتالیست های غیر همگن، زئولیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193778>

