

عنوان مقاله:

بررسی اثر هگزان بعنوان کمک حلال بر تولید بیودیزل در میکروراکتور

محل انتشار:

سومین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی، پتروشیمی و نانو ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجید محدثی - استادیار، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، دانشکده انرژی، گروه مهندسی شیمی

بابک عاقل - استادیار، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، دانشکده انرژی، گروه مهندسی شیمی

ساسان صحرایی

محمدحسن خادمی

خلاصه مقاله:

بیودیزل آلکیل استری است که از روغنهای گیاهی یا چربیهای حیوانی در حضور کاتالیست تولید میشود و به عنوان سوخت در موتورهای دیزل استفاده میگردد. این سوخت شبیه به گازوئیل متداول میباشد ولی با اینحال، ویژگی خروجیهای آگروز بیودیزل بهتر از گازوئیل معمولی است و سوختی پاک محسوب میشود. برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست و همچنین امکان بازیابی مجدد از کاتالیستهای ناهمگن به جای همگن استفاده میشود. در این مطالعه از کاتالیست ارزان قیمت رسوب واحد DM استفاده شده است. این کاتالیست در دماهای کلسیناسیون بالاتر از ۹۰۰C به کلسیم اکسید و منیزیم اکسید تبدیل میشود. در این مطالعه از n- هگزان به منظور کاهش گرانیوی روغن و افزایش اختلاط استفاده شده است. همچنین برای کاهش زمان واکنش از یک میکروراکتور استفاده شد. عملکرد میکروراکتور بهگونهای بود که در شرایط تقریباً برابر نسبت به سیستمهای دیگر سرعت واکنش تا حدود زیادی کاهش یابد. به بیان سادهتر بیودیزل با خواص مشابه درون یک راکتور کاملاً همزده و میکروراکتور موجود در این مطالعه به ترتیب در زمانهای ۴۸۰min و ۱۰min بدست آمده است. همچنین نتایج نشان داد که استفاده از n- هگزان به عنوان حلال، تاثیر قابل قبولی بر بهبود درصد خلوص بیودیزل تولیدی و در نتیجه بر افزایش محصول میگذارد.

کلمات کلیدی:

بیودیزل، کاتالیست ناهمگن، میکروراکتور n- هگزان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/490966>

