

عنوان مقاله:

بررسی شرایط تهیه بر عملکرد کاتالیتیکی نانوکاتالیست MgO/Al_2O_3 برای تولید بیودیزل

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاتالیستهای صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

سحر رحمت آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی فیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه

حمیدرضا رفیعی - استادیار گروه شیمی فیزیک دانشگاه رازی کرمانشاه

مصطفی فیضی - استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این کار تحقیقاتی، کاتالیست های MgO/Al_2O_3 با درصدهای مختلفی از تقویت کننده 1،3،5،6،10 (CaO درصد) با استفاده از روش تلقیح تهیه شده است. در ادامه اثر دمای کلسیناسیون ($700^{\circ}C$ و 550،600،650) بر روی عملکرد کاتالیست های تهیه شده بررسی گردید. واکنش تولید بیودیزل در شرایط عملیاتی (دمای واکنش $60^{\circ}C$ ، نسبت وزنی متانول به روغن 12:1، زمان واکنش 2 ساعت) انجام گردید. ویژگی های مواد اولیه و محصولات واکنش به وسیله دستگاه های رفرکتومتری و ویسکوزیته سنجی و دانسیتومتری مورد بررسی و با هم مقایسه شدند. برای شناسایی محصولات و بازده واکنش از دستگاه GC-MS استفاده گردید. نتایج نشان می دهند که درصد تبدیل روغن به بیودیزل به وسیله این نانو کاتالیست برابر 3/71 درصد می باشد. کاتالیست بهینه MgO/Al_2O_3 با تکنیک های مختلف دستگاهی از قبیل FT-IR، XRD مورد شناسایی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهند که کاتالیست MgO/Al_2O_3 حاوی 6% وزنی از تقویت کننده CaO و دمای کلسیناسیون $600^{\circ}C$ شرایط بهینه تهیه کاتالیست برای تولید بیودیزل است.

کلمات کلیدی:

کاتالیست، روش تلقیح، بیودیزل، عملکرد کاتالیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/193790>

