

عنوان مقاله:

تهیه بیودیزل از روغن پسماند خوراکی به کمک نانوکاتالیست اکسید مختلط حاوی کلسیم، منیزیم، آلومینیوم: اثر روش سنتز نانوکاتالیست

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ستوده صداقت حور - کارشناس ارشد نانوشیمی، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده شیمی

منصور انبیاء - استاد دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده شیمی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، اکسید مختلط فلزی آلومینیوم- منیزیم حاوی جزء فعال کلسیم به دو شیوه (همرسوبی و تلقیح مرطوب) تهیه و به عنوان کاتالیست در فرآیند ترانساستری شدن روغن پسماند خوراکی استفاده شد. هر دو ماده سنتزی به کمک پراش اشعه ایکس (XRD)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، (طیفسنجی اشعه ایکس تفرق انرژی EDS) (و تعیین مساحت سطح و اندازه حفرات به کمک جذب و واجذب فیزیکی BET (N₂) (شنا سایی شدند. ترکیبات اکسیدی حاصل به عنوان کاتالیست در ترانساستری شدن روغن پسماند مصرف شده در پخت و پز به منظور تولید بیودیزل به کار گرفته شدند. کارایی این ترکیبات در تولید بیودیزل به شیوه کروماتوگرافی گازی (GC) (مورد بررسی قرار گرفت. همچنین میزان شستشو و اتلاف اجزای فعال به شیوه EDS بررسی شد. کاتالیست تهیه شده به شیوه تلقیح مرطوب، فعالیت بهتر و میزان اتلاف اجزای فعال کمتری را نشان داد.

کلمات کلیدی:

کاتالیست غیرهمگن، اکسید مختلط، روغن پسماند خوراکی، بیودیزل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595660>

