

عنوان مقاله:

سنتر و بررسی آزمایشگاهی کاتالیست اکسید وانادیوم مولیبدن بر پایه ی نانولوله های تیتانیت به منظور اکسیداسیون کاتالیستی یک ترکیب آلی فرار

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی تحقیقات نوین در شیمی، مهندسی شیمی و نفت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

صدف رحیمی - گروه مهندسی شیمی، واحد شهرضا، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرضا، ایران

سارا مقصودی - گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

امیرحسین شهبازی کوتنایی - گروه مهندسی شیمی، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران

کامران گرایش برازجانیان - کارشناس ارشد، پتروشیمی بندر امام خمینی، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق ابتدا نانولوله های تیتانیت به روش هیدروترمال با استفاده از TiO_2 با نام تجاری Degussa P25 به عنوان پیش ماده سنتر و سپس اکسید وانادیوم-مولیبدن به روش تلقیح بر روی آن نشانده میشود. طیف پراش اشعه ی ایکس (XRD) حاصل از کاتالیست، تشکیل ساختار نانولوله های تیتانیت را تایید نمود و مشخص گردید که به صورت تک فاز آاناتاز حاصل شده است. نانولوله های تیتانیت با مساحت سطح ویژه ی بالا $404 \text{ m}^2/\text{g}$ از ماده اولیه P25 با مساحت سطح ویژه کم $52 \text{ m}^2/\text{g}$ حاصل شد و سطح ویژه کاتالیستهای سنتر شده نیز مقدار قابل توجهی یعنی در حدود $130 - 163 \text{ m}^2/\text{g}$ نشان داد. کاتالیست حاصل پس از کلسیناسیون در راکتور تست کاتالیستی بستر ثابت برای بررسی اکسیداسیون 1000 ppm تریکلرواتیلن در هوا مورد بررسی قرار گرفت. کاتالیست 1 درصد وزنی وانادیم-مولیبدن بر پایه نانولوله تیتانیت نسبت به سایر کاتالیستها فعالیت بهتری از خود نشان داد.

کلمات کلیدی:

نانولوله های تیتانیت، کاتالیست، هیدروترمال، ترکیبات آلی فرار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/696495>

