

عنوان مقاله:

گوگرد زدایی از سوختهای هیدروکربنی با استفاده از نانوکاتالیست NiMo/F-Al₂O₃ تهیه شده به روش تلقیح و اصلاح شده با فلوئور

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس احتراق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میترا ابراهیمی نژاد - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند

محمد حقیقی - استادیار مهندسی شیمی، مرکز تحقیقات راکتور و کاتالیست، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند

خلاصه مقاله:

کاتالیستهای معمول فرایند هیدرو دیسولفوریزاسیون مانند CoMo و NiMo برای گوگرد زدایی عمیق گونه‌های گوگرددار مقاوم موجود در بنزین زیاد موثر نیستند و باید فعالیت کاتالیست بهبود یابد. یکی از راههای بهبود فعالیت کاتالیست ایجاد سایت‌های فعال بیشتر است. در این راستا با اضافه کردن عناصر مختلف به پایه یا فاز فعال میتوان سایت-های فعال بیشتری را ایجاد کرد. فلوئور یکی از مهمترین افزودنی‌هایی است که به عنوان تقویت کننده در این کاتالیست ها به کار میرود. در این تحقیق نانوکاتالیستهای NiMo/F-Al₂O₃ به روش تلقیح و با غلظتهای متفاوت فلوئور برای حذف تیوفن از خوراک سنتز شد. خواص این کاتالیستها توسط روشهای آنالیز دستگاهی XRD، FESEM، BET و FTIR مورد بررسی قرار گرفته است. نانوکاتالیست حاوی مقدار بهینه فلوئور خواص ساختاری و سطحی مطلوبتری نسبت به نانوکاتالیست بدون فلوئور از خود نشان داد. نتایج بررسی ها نشان دهنده این است که افزایش فلوئور باعث افزایش سطح ویژه نانوکاتالیست و کاهش اندازه ذرات کاتالیست میشود. ارزیابی عملکرد این کاتالیست نشان دهنده قابلیت کاهش تیوفن از خوراک به کمتر از 100 ppm میباشد که این امر به دلیل سطح مخصوص و خواص منحصر به فرد ساختاری این کاتالیست میباشد

کلمات کلیدی:

هیدرودی سولفوریزاسیون- فلوئور- خواص ساختاری. NiMo/Al₂O₃

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224951>

