

عنوان مقاله:

ساخت نانوکاتالیست مونولیتی کبالت مولیبدن بر پایه نانولوله‌های کربنی و -بررسی عملکرد آن در فرآیند گوگردزدایی هیدروژنی نفتا

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

المیرا سقراطی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف

محمد کاظمینی - دکتری مهندسی شیمی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه صنعت نفت

علیمراد رشیدی - دکتری مهندسی شیمی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه صنعت نفت

خیرالله جعفری جوزانی - کارشناس شیمی

خلاصه مقاله:

سنتز نانوکاتالیست مونولیتی از طریق بهره‌گیری از ساختار مونولیتی و نانولوله‌های کربنی، با هدف تولید کاتالیستی با فعالیت بالا در فرآیند گوگردزدایی صورت گرفت. در ساخت کاتالیست، از پایه‌های مونولیتیکردیریت استفاده شد. سپس به منظور افزایش مساحت ویژه، فرآوری با اسید نیتریک صورت گرفت. آنگاه، نانولوله‌های کربنی به روش کاتالیستی رسوب بخارات شیمیایی رشد داده شد. در نهایت، خالصسازی نانولوله‌های کربنی انجام پذیرفت. پایه‌های به دست آمده با فلزات کبالت و مولیبدن تلقیح شد و به عنوان کاتالیست در فرآیند گوگردزدایی نفتا مورد ارزیابی قرار گرفت. آنالیزهای دستگاهی از قبیل FESEM، BET، XRD و ICP به دقت انجام پذیرفت. با توجه به نتایج BET، افزایش قابل توجهی در مساحت سطح و حجم حفرات پس از فرآوری با اسید مشاهده شد. تصاویر FESEM نشان داد، نانولوله‌های کربنی به خوبی بر روی پایه‌های مونولیتی پوشش داده شده است. نهایتاً نشان داده شده که نانوکاتالیستها با پایه‌های پوشش داده شده بانانولوله‌های کربنی، فعال تر از پایه‌های مونولیتی فرآوری شده می باشند

کلمات کلیدی:

نانوکاتالیست مونولیتی، نانولوله‌های کربنی، فرآیند گوگردزدایی هیدروژنی، نفتا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171999>

