

عنوان مقاله:

تأثیر نسبت متفاوت واکنشگرها بر سنتز زئولیت نوع MOR با اندازه بلورهای در مقیاس نانو

محل انتشار:

دومین همایش علمی مهندسی فرآیند پالایش و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهام السادات موسوی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فتح الله صالحی راد - استادیار پژوهشگاه صنعت نفت

زهرا شریعتی نیا - دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

نانو زئولیت نوع MOR یکی از زئولیت‌هایی است که با ژلی با نسبت های مولی متفاوت از واکنشگرهای اولیه در شرایط متفاوت قابل سنتز است. این زئولیت به عنوان جاذب گزینشگر و به فرم اسیدی به عنوان کاتالیست جامد به طور وسیع در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی استفاده می شود. بلورهای MOR با سایز کوچکتر از 100 nm در غیاب ترکیب جهت دهنده ساختار در دو شرایط متفاوت (1 = $\text{Na}_2\text{O}/\text{Al}_2\text{O}_3$ و 16 و $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3 = 10$) با زمان های پیرسازی 16 و 0 ساعت به روش هیدروترمال در یک اتوکلاو با آستر تفلونی در دو دمای $^{\circ}\text{C}$ 155 و 175 سنتز شدند. از تکنیک های EDX، SEM، FTIR، XRD و BET برای بررسی و شناسایی زئولیت های سنتز شده و همچنین برای آنالیز عنصری، مورفولوژی و سطح آن ها استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد که می توان نانو زئولیت MOR با مورفولوژی بسیار یکنواخت میله مانند با نسبت جهتی c/b و یا بیضوی گونه سنتز نمود. سنتز این نوع مورفولوژی های یکنواخت برای MOR از سیستم ژل با استوکیومتری های بکار گرفته شده در این کار تحقیقاتی تا کنون گزارش نشده است.

کلمات کلیدی:

زئولیت MOR، سنتز زئولیت، روش هیدروترمال، نانو زئولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259897>

