

عنوان مقاله:

بررسی اثر نوع تمپلیت کاتالیست ۳۴-SAPO-H بر تبدیل متانول به الفین های سبک

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 21، شماره 68 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

لاله شیرازی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده گاز، واحد تبدیلات گازی

انسبه گنجی بابا خانی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده گاز، واحد تبدیلات گازی

زهره طاهری - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده شیمی- پتروشیمی، واحد مواد افزودنی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر نوع تمپلیت بر عملکرد کاتالیستی ۳۴-SAPO در فرآیند تبدیل متانول به الفین های سبک در دماهای مختلف بررسی شد. کاتالیست ها به روش هیدروترمال و با استفاده از تمپلیت مورفولین، تترا اتیل آمونیوم هیدروکسید و دی پروپیل آمین، با ترکیب مولی $50\text{ H}_2\text{O}$: $\text{SiO}_2:2\text{ Template}$: $0.6\text{ Al}_2\text{O}_3:\text{P}_2\text{O}_5$ سنتز شدند و با استفاده از آنالیزهای $\text{NH}_3\text{-TPD}$ ، SEM، XRD و TGA-DTA مشخصات آنها ارزیابی گردید. نتایج نشان داد که نوع تمپلیت بر ویژگی کاتالیست نهایی شامل اندازه کریستال، مورفولوژی، کریستالینیتی و خلوص اثر گذاشته و استفاده از مورفولین به عنوان تمپلیت منجر به تولید کریستال هایی با اندازه بزرگ تر نسبت به سایر تمپلیت ها می شود. واکنش تبدیل متانول به الفین های سبک در مجاورت کاتالیست ۳۴-SAPO-H با تمپلیت های مختلف در دمای $250\text{-}450^\circ\text{C}$ ، فشار اتمسفر و $1\text{-}1\text{ hr}$ WHSV= بررسی شد. نتایج آزمایشات راکتوری نشان داد که تمام کاتالیست ها فعالیت و توزیع محصول واکنش نسبتا مشابهی داشتند. همچنین کاتالیست حاصل از تمپلیت مورفولین کمترین طول عمر را دارد.

کلمات کلیدی:

۳۴-SAPO، متانول، الفین، مورفولین، تترا اتیل آمونیوم هیدروکسید، دی پروپیل آمین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864184>

