



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

شناسایی ساختار و ترکیب شیمیایی کاتالیزور زئولیتی فرآیند مورد استفاده در واحد ترانس آلکیلاسیون مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا

سید حمزه رضویان سوق^۱

^۱ کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیر کبیر؛ razavian.h@gmail.com

چکیده

در این مطالعه، به شرح فرآیند واحد ترانس آلکیلاسیون مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا واقع در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بندر ماهشهر پرداخته می شود. واحد ترانس آلکیلاسیون مجتمع از تولوئن و آروماتیک های سنگین، محصولات با ارزشی همچون زایلین ها و بنزن تولید می نماید. این واکنش در حضور هیدروژن و کاتالیست زئولیتی مناسب در یک راکتور (FIXED BED) انجام می گیرد. سپس واکنش های راکتور فرآیند و شناسایی ساختار کاتالیست با تست (XRD) و ترکیب شیمیایی با تست (EDAX) از پژوهشگاه صنعت نفت مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی

ترانس آلکیلاسیون، تست XRD، تست EDAX، آروماتیک های سنگین، زایلین ها

Identifying the structure and chemical composition of the Zeolite Catalyst used in Trans Alkylation unit in Bou-ali Sina Petrochemical Complex

Seyed Hamzeh Razavian Sogh

Amirkabir University Of Technology; razavian.h@gmail.com

ABSTRACT

In this study, the process of Trans Alkylation unit in Bou-ali sina petrochemical complex located in Petrochemical Special Zone of Mahshar will be discussed. The Trans Alkylation unit of this complex, produce higher valued products such as Xylene and Benzene from Toluene and Heavy Aromatics. This reaction is carried out in the presence of Hydrogen and suitable Zeolite Catalyst in a fixed bed reactor. Then, the reactions of the process reactor and identifying the catalyst structure and chemical composition using XRD and EDAX tests from research institute of petroleum industry will be studied.

KEYWORDS

Trans Alkylation, XRD test, EDAX test, Heavy Aromatics, Xylene.