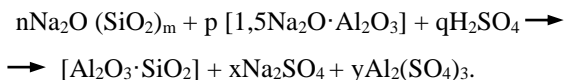


алюминаттық сұлба:



Цеолиттің сирек жер формасы Y бөлек даярланады және басқа компоненттермен (каолинмен) сірнені тұндырғаннан кейін енгізіледі.

Сірнені кептіруді шандатып кептіргенге дейін (А катализатор) және кейін (Б катализатор) жүзеге асыруға болады. Тозандатып кептіргенге дейін натрий оксидін толығымен және жартылай аластау тығыздығы төмен (500-600 кг/м³) және меншікті беті жоғары (250-300 мг/м) катализаторларды алуға мүмкіндік береді. Сірненің синерезис және шаю шарттарын өзгертіп, катализаторлардың физика-химиялық құрылымын өзгертуге болады. Сірнелі технологиямен беттері әр түрлі жіңішкесанғылаулы катализаторлар алынады. Кірнелі технологиямен крекингтің микросфералық катализаторларын өндірудің принципті сұлбасы 22-суретте келтірілген. Алдын ала даярланған катализатор ингредиенттері кірне түрінде шаңайдағыш кептіргішке беріледі. Кірне тұзу және катализатордың бөлшектерін құру шаңайдағышты кептіру процесінде өтеді. Кептіргеннен кейін шикізаттан натрий оксидін аластату дәрежесіне тәуелді шаюдың қосымша процесі өткізілуі мүмкін. Бұл технология микросфералық катализатордың физикалық-химиялық қасиеттерін жеңіл реттеуге мүмкіндік береді.

Крекингтің барлық катализаторлары өз беттерінде кокс түзілуіне байланысты активтіліктерін жоғалтады. Кокс түзілу жылдам өтеді, сондықтан катализатор жұмыстың салыстырмалы шамалы мерзімінде регенераторға енгізілуі тиіс. Ол өнеркәсіптік қондырғыларда реактор мен регенератордың арасында катализаторды циркуляциялау жолымен жүзеге асады. Катализатор неғұрлым жылдам активсізденсе, соғұрлым циркуляцияның жылдамдығы жоғары болу керек.

Циркуляцияның жоғары жылдамдығы катализатордың үйкеленуіне және шаң түрінде шығымдануына байланысты мәселелер туғызады. Сондықтан жақсы катализатор төзімді, сонымен қатар жоғары талғамды және тұрақты болуы тиіс. Оған қарамастан ең күшті деген катализаторлар бірнеше секунд немесе минут мерзімінде кокспен қабынады және регенерациялауды қажет етеді. Регенерациялану крекингтегі жағдайдан гөрі жоғары температурада ауаның және су буының қатысында іске асады. Соған байланысты катализатордың термиялық және гидротермиялық беріктігі жоғары болу керек.