

Алюмоплатиналық катализаторларда қышқылдық функцияны алюминий оксиді атқарады. Ол гидрокрекинг және изомерлеу реакцияларында катализаторлардың активтілігін анықтайды. Қышқылдықты күшейту үшін алюминий оксидіне 0,3% фторды немесе 0,5-2% хлорды енгізеді. Галогеннің жоғары құрамы катализатордың крекингтеу қасиетін едәуір артады және газдың шығымының өсуіне әкеледі. Промотор ретінде хлорды қолдану фторды қолданудан гөрі кейбір басымдылық көрсетеді. Аз мөлшерде хлор крекингтеу реакцияларына мүмкіндік береді, одан басқа платина және алюминий оксидімен комплекс түзу есебінен платинаның жоғары дисперстігін тұрақтандырады.

Негізінен шикізатта болатын дымқылмен әрекеттесу есебінен жұмыс процесінде хлордың жартысы жоғалады, түзілетін хлорлы сутек қондырғының күшті коррозиясын шақырады. Сондықтан риформингтің шикізатына қойылатын талаптың бірі - судың құрамы 10%-дан артық болмауы. Шикізаттағы хлордың мүмкін болатын шығынын толтыру үшін үздіксіз немесе анда-санда органикалық хлоридтердің (дихлорэтан, төртхлорлы көміртек немесе этилхлориді) белгілі мөлшерін енгізіп тұрады.

Катализаторды ұзақ қолданғанда платина кристалдарының 5-7-ден 20 нм дейін іріленуі және бірігуі жүреді. Бір уақытта тасымалдағыштың меншікті беті 120-дан 83 м²/г-ға дейін төмендейді және активтік орталықтарының сандары азаяды. Арнайы промоторларды енгізу платинаның рекристалдануын ингибирлейді. Каталитикалық риформингтің прогресі соңғы жылдары платина-рений катализаторының жасалуымен байланысты. Жаңа катализаторлар 0,3-0,6% платинамен қатар 0,3-0,4% рений құрайды. Биметалдық катализаторларды қолдану риформинг қысымын 3,5-тен 1,5-2,0 МПа төмендетуге және октан саны жоғары бензиннің шығымын арттыруға мүмкіндік береді.

Риформинг процесін ары қарай дамыту қалайы, галлий, германий, индий, иридий қоспаларын құрайтын полиметалдық катализаторларды құру жолдарымен өтеді. Полиметалдық катализаторлар биметалдық тұрақтылыққа ие, бірақ жақсы талғампаздықпен сипатталады және бензиннің жоғары шығымын қамтамасыз етеді. Шикізаттағы күкірт, азот, судың мөлшеріне тәуелсіз цеолитке платина енгізілген катализаторлар жасалуда. Платинаның жоғары дисперстігін сақтайтын сирек жер элементтерін қосқанда катализатордың тұрақтылығы артады.