

Өнеркәсіптік катализаторлар крекингті іске асырудан басқа кейбір қосымша функцияларды атқарады. Катализаторда шөгінетін коксті регенераторда күйдіріп аластатады, ал реакторда қажетті жылу ыстық катализатордың жылуының есебінен толықтырылады. Сондықтан процесті жеткілікті жылумен толық қамтамасыз ету үшін, катализатордағы кокстің мөлшерін реттеу керек. Одан басқа коксті күйдіргенде СО немесе СО₂ алу қажет, себебі бұл жағдайда жылудың көп мөлшері түзіледі және СО-дан қауіпсіздендіру үшін түтін газдарын қосымша тотықтырудан құтқарады.

Сондықтан регенерациялау сатысында катализатордың СО-ны СО₂-ге конверттендіру қабілетін беру үшін оған асыл металдардың шамалы мөлшерін енгізеді.

Күкіртті және азотты қосылыстарды құрайтын шикізаттарды өңдегенде SO_x және NO_x түзіледі, олар процесті жүргізуді күрделендіреді. Бұл мәселелер сәйкесті шикізатты алдын ала даярлаумен немесе крекинг катализаторына қосымша функцияларды беру жолымен - күкірт және азот оксидтерін байланыстырумен және аластатумен шешіледі.

Мұнайдың ауыр дистилляттарын крекингтегенде оларда ауыр металдардың Ni, V, Fe және т.б. болуы мәселелер туғызады, ол катализатордың сыртқы бетінде шөгінділерді жылдам түзуіне әкеледі. Бұл шөгінділер кокс және жеңіл газдар түзілуін қарқындатады. Соның себебінен мақсатты өнім бензиннің шығымы төмендейді.

Тоздыру есебінен бөлшектердің сыртқы беттерін регенерациялау металдардың шөгулерін құтқарады, бірақ көп шығынға және катализатордың қымбаттануына әкеледі. Сондай-ақ, алдын ала шикізаттан ауыр металдарды бөліп алуға болады. Бұл қымбат процес, бірақ өзі-өзін ақтайды. Металдарды пассивациялауға негізделген бұл мәселенің басқа да шешімі бар. Пассивтейтін агенттер өздігінен сурьма, висмут, фосфор, қалайы және т.б. металдардың металлорганикалық комплекстері болып табылады. Мұндай қоспалар шикізатқа тікелей енгізіледі.