

Гидрокрекингтің соңғы өнімінің құрамы процестің жағдайына тәуелді әртүрлі түрленулердің жылдамдықтарының қатынасымен анықталады. Жұмсақ жағдайларда немесе әлсіз ыдыраушы қасиеті бар гидрлеуші катализаторларды қолданғанда нафтенді немесе нафтенароматты қосылыстар реакциясының негізгі өнімдері болып табылады. Изомерлеу, деструкция нәтижесінде түзілген көмірсутектердің құрамы әдетте көп емес. Қатал жағдайда және ыдыратушы катализаторлардың қатысында бастапқы зат көптеген реакцияларға ұшырайды, ол нафтенароматты, моноциклді ароматты, нафтенді және парафинді көмірсутектердің түзілуіне әкеледі.

Төменде гидрокрекинг процесінде өтетін көмірсутектердің маңызды реакциялары келтірілген:

Бастапқы көмірсутектер	Реакциялар	Түзілетін көмірсутектер
Парафиндік	Изомерлеу, тізбекті ұзу	Төмен қайнайтын изоқұрылымдар
Нафтенді моноциклдік	Изомерлеу, гидродеалкилдеу	Циклопентандар C_6-C_8 және төмен қайнайтын парафинді изоқұрылымдар
Нафтенді бициклдік	Сақинаның үзілуі, изомерлеу, гидродеалкилдеу	Моноциклділердей
Алкилароматтық	Изомерлеу, диспропорциялау, гидродеалкилдеу, гидрлеу	Алкилароматты C_8-C_{10} , төмен қайнайтын изопарафинділер және нафтенділер
Нафтенароматтық	Сақинаның үзілуі	Алкилароматтылардай
Нафталиндік	Гидрлеу	Алкилароматтылардай
Олефиндер	Изомерлеу, тізбектің үзілуі, гидрлеу	Парафинділердей

Моноциклді нафтенді көмірсутектер үшін гидрокрекинг жағдайында изомерленуден басқа бүйір тізбектерді ұзу де сипатты реакция болып табылады. Гидрлеу және сақинаны ашу шамалы рөл атқарады. Бициклді нафтенді көмірсутектер деалкилденеді немесе бір сақина үзіледі, ол моноциклді алкилнафтеннің түзілуіне әкеледі. Соңғылары кейін деалкилденеді. Алкилароматты көмірсутектер изомерлеу, гидродеалкилдеу, гидрлеу реакцияларына ұшырайды, ары қарай сақина ыдырайды. Полициклді ароматты көмірсутектер гидрленеді, соның нәтижесінде нафтенароматты көмірсутектер пайда