

50% (масс.) этилен, пропилен, C₄ және жоғары көмірсутектер алынады. Изопарафиндер пиролизі кезінде этиленнің шығымы аз, көп мөлшерде газ тәрізді парафинді көмірсутектер түзіледі және, әсіресе метанның шығымы аз. Ароматты көмірсутектер пиролиздің шамадағы температуралары кезінде балласт болып саналады, ал өте қатаң температуралар кезінде айтарлықтай дәрежеде кокс және шайыр түзеді.

Пиролиз процесіне табиғи және ілеспе газдар, сонымен қатар мұнайдың өңдеу өнімдері де түсе алады.

Табиғи газдар құрамында 93-98%-ға метан, 2% дейін этан және 1%-ға дейін пропан болады. Пиролиз үшін тек этан мен пропан жарамды болғандықтан, табиғи газдар пиролиздің құндылығы төмен шикізаты болып табылады. Ілеспе газда және мұнайдың тұрақтанған өнімдерінде 60-70% этан, пропан және аса жоғары қайнайтын парафинді көмірсутектер болады, сондықтан да олар құнды пиролиздік шикізат болып табылады. Кейде пиролизге бүкіл ілеспе газды түсірмей, тек одан бөлінген этан, пропан және буганды түсіреді.

Пиролизге пайдаланылатын мұнай өңдеу өнімдеріне тіке айдау бензині мен ароматты көмірсутектердің экстракциялау қондырғыларынан алынатын бензин - рафинат жатады. Бензиндік фракцияларды пиролиздеу кезінде қосымша құндылығы жоғары өнімдер - бутadiен, бутилендер, ароматты көмірсутектер, күйе мен нафталин өндіруге қажетті шикізат алынады. Тіке айдалған бензиндердің рафинаттармен салыстырғанда артықшылықтары бар, себебі құрамы, негізінен, қалыпты парафинді көмірсутектерден тұрады, ал рафинаттарда - 50%-ға дейін изопарафиндер болады.

Құбырлық пештерде пиролиз шикізаты ретінде керосин-газойльдік фракциялардың пайдаланылуы мүмкін. Бірақ та бұл шикізат алдын ала дайындауды, күкіртті қосылыстардан тазартуды және деароматтауды қажет етеді.

Процесс параметрлері. Процестің технологиялық параметрлері өңделетін шикізатқа және пиролиз кезінде қандай көмірсутектердің алыну қажеттілігіне байланысты болады. Олефиндердің максималды шығымы қамтамасыз етілетін режим қалыпты деп есептелінеді.

Процестің маңызды параметрлеріне: пиролиз температурасы, жанасу уақыты, шикізат буларының парциалдық қысымы жатады. Мысалы, пропан пиролизі кезінде температура өскен сайын, этилен мен пропилен шығымы артады (6-сурет). Пропилен шығымы өте төменгі температуралар кезінде максимумға жететіндіктен, осы параметрді өзгерту арқылы этилен мен пропилен арақатынасы мен шығымын реттеуге болады.