Синтез газ

Синтез газ өнеркәсіптік негізгі органикалық синтездің көптеген бөлігінің бастапқы шикізаты болып табылады. Синтез газ қолданысын екі түрге бөлуге болады. 1- сутек қолданысы 2- көміртек оксиді және оның сутекпен қоспасының қолданысы.

Синтез-газды алу

I. Метан-булы процес.

$$(1)\ CH_4 + H_2O \rightleftharpoons CO + 2H_2 \quad \Delta H = 49\ \text{ккал/моль}$$

$$(2)\ CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2 \quad \Delta H = -10\ \text{ккал/моль (су газының конверсиясы)}$$

$$(3)\ CO_2 + CH_4 \rightleftharpoons 2\,CO + 2H_2 \quad \Delta H = 59\ \text{ккал/моль}$$

Реакция өнімінің ішінде CO-нің көлемін температурамен бірге H2O және CO2 қарым-қатынасымен реттеуге болады. Тепе-теңдікке тезірек жету үшін Кт(NiO + кизельгур) қолданылады. Температура = 750-8700С; P=6-7 атм.