

КАТАЛИТИЧЕСКИЙ КРЕКИНГ НЕФТЯНЫХ ДИСТИЛЯТОВ В ПРИСУТСТВИИ ЦЕОЛИТНЫХ И ЦЕОЛИТСОДЕРЖАЩИХ КАТАЛИЗАТОРОВ

Н.У. Ноникашвили, Н.П. Церодзе, И.И. Микадзе, Т.Г. Учанишвили,
Тбилисский Государственный Университет, Институт физической и
органической химии им. П.Г. Меликишвили, Тбилиси, Грузия
e-mail: nino-nonikashvili@yandex.ru

Исследованы каталитические свойства в реакции крекинга керосино-газойлевой фракции следующих цеолитных и цеолитсодержащих катализаторов: CeNaY, HoNaY, TbNaY, EzNaY, PzNaY, CeHNaY, HoNaY/АГ, CeHNaY/АГ, EzNaY/АГ, PzNaY/АГ, КлХ, ДкКлХ, CeNaY/ДкКлХ, TbNaY/ДкКлХ (АГ-актив. гумбрин; КлХ – клиноптилолит; ДкКлХ – декатионированный клиноптилолит).

Результаты исследования показали, (см. табл.) что в условиях 450-475^oC и объёмных скоростей 0,7-1,8 час⁻¹ катализатор HoNaY/АГ проявляет наибольшую активность в реакции крекинга стандартной керосино-газойлевой фракции. Выход бензина н.к.-200^oC составляет 43,1-57,9% при степени превращения 84,1-89,2%. Максимальный выход бензина 57,9% получен при 450^oC и 1,4 объёмной скорости (селективность – 68,8%).

Таблица

Результаты крекинга керосино-газойлевой фракции на CeNaY и HoNaY – содержащих катализаторах

Катализатор	Темп. °C	Объём. скорост ь, час ⁻¹	Степен ь превр., вес. %	Выход продуктов реакции, вес. %			Выход фракции н.к.200 ^o С на исходно е сырье, вес.%	Селективност ь вес. %	
				Жидк. катализ	Газ	Кок с		Бензин н.к. 200 ^o C	Газ
HoNaY	450	1,4	92,4	47,6	41, 3	9,2	41,9	45,4	44,7
HoNaY/акт. гумбрин	450	0,7	86,4	69,2	21, 6	7,4	52,4	60,7	25,0
-	450	1,4	84,1	72,4	19, 0	7,2	57,9	68,8	22,6
-	475	0,7	89,2	66,6	24, 0	8,2	43,1	48,3	26,9
-	475	1,4	86,8	68,3	21, 9	8,0	47,6	54,9	25,2
CeNaY	450	0,7	89,3	49,5	39, 4	10,0	39,9	44,7	44,1
CeNaY/акт. гумбрин	450	1,4	64,4	67,7	23, 9	6,8	33,7	52,3	37,1
-	450	0,7	62,2	73,8	20, 4	5,6	36,2	58,2	32,8
-	475	1,4	66,6	62,7	27, 1	8,6	30,9	46,4	40,7
-	475	1,4	64,6	68,6	23, 1	7,7	33,8	52,3	35,8
Промышл. алюмосиликат	450	0,7	60,5	76,6	18, 6	3,2	29,2	48,2	30,7
Активирован. гумбрин	450	0,7	40,3	76,4	20, 7	1,1	10,1	25,1	51,4