

УДК 665.666.3:547.269

А 33

А.М.Мазгаров, В.А.Фомин, Г.В.Туков, А.Г.Ахмадуллина, Т.В.Баюш

Всесоюзный научно-исследовательский институт углеродного сырья

СЕРНИСТЫЕ ПРИМЕСИ К Н-ПЕНТАНУ И ЕГО  
ДЕМЕРКАПТАНИЗАЦИЯ НА ГАЗОФРАКЦИОНИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКЕ

Методом безводного потенциометрического титрования исследован состав сернистых соединений н-пентана, получаемого на газофракционирующей установке Новокуйбышевского нефтехимкомбината.

Таблица 1

Сера	Содержание серы, %
Общая	0,0451
Сероводородная	0,0050
Меркаптановая	0,0350
Элементарная	0,0005
Сульфидная	0,0021
Остаточная	0,0002

Методом ГЭХ с кулонометрическим детектором установлено, что более 95% меркаптановой серы н-пентана приходится на

долю этилмеркаптана.

Предложен способ очистки н-пентана, заключающийся в жидкофазном каталитическом окислении меркаптанов в щелочном растворе. Выбраны катализатор (фталоцианин кобальта с добавками промоторов) и параметры процесса демеркаптанации. Разработана принципиальная технологическая схема процесса очистки н-пентана.

Для предотвращения самопроизвольного окисления меркаптанов с помощью растворенного в углеводородах кислорода исследован процесс некаталитического окисления бутилмеркаптана. Изучено также влияние добавок воды и железа на эту реакцию.