

С.И. Зинович, докт. хим. наук (БрПИ), Н.М. Козырева, канд. хим. наук (МХТИ)
С.В. Шлыков, канд. хим. наук (БрПИ) В.А. Новак, ст. научн. сотрудник (БрПИ),
В.Ф. Гольнев, научн. сотрудник (БрПИ)

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОЛИГОМЕРНОГО СВЯЗУЮЩЕГО НА ОСНОВЕ ФУРФУРИЛОВОГО СПИРТА

Из литературных источников [1,2] известно, что фурановые олигомеры применяются в качестве связующих при изготовлении химических бетонов, антикоррозийных покрытий, замазков и т.д.

В настоящей работе исследовалась возможность получения реакционноспособного олигомера фурфурилового спирта по упрощенной технологии.

Решение поставленной задачи осуществлялось путем подбора оригинальной каталитической смеси и режима проведения синтеза.

В качестве катализаторов были опробованы органические и неорганические кислоты, а также их соли. Оптимальной каталитической системой оказалась смесь неорганических кислот с кислотами Льюиса. В этом случае расход катализатора в 4-5 раз меньше, чем в известных технологиях получения фурановых олигомеров.

Использование такой высокоэффективной каталитической системы позволило снизить температуру синтеза до 373 К. Продолжительность синтеза составляла 2,5-5 часов в зависимости от заданной вязкости олигомера.

Особенностью данного способа получения является использование водоотнимающих веществ с целью связывания конденсационной воды, выделяющейся в процессе полимеризации фурфурилового спирта.

Выше перечисленное позволило производить конечный продукт по упрощенной технологии. Для производства данного олигомера необходима емкость произвольной формы и размера снабженная мешалкой и переносным теплообменником.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Д.М. Маматов. Фурановые смолы. Производство и применение. М., 1974. С.96.
2. Д.М. Маматов, Г.Д. Варланов. рано-эпоксидные смолы. Обзорная информация. Серия Ш. Гидролиз растительного сырья. ОНТИЭИ микробиопром. М., 1979. С.64.