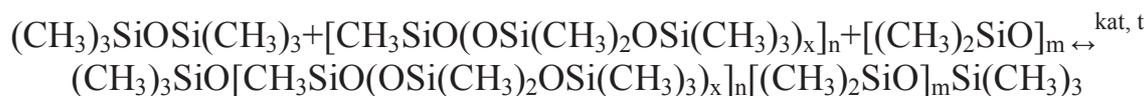


Городецкая А.В.¹, Стороженко П.А.¹,
Коваленко С.И.¹, Демченко А.И.¹, Левенто И.Ю.¹,
Поликарпов А.П.³, Прохорцев В.В.¹
(ГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС»¹,
Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова²,
ИФОХ НАН Б³)

ПОЛУЧЕНИЕ РАЗВЕТВЛЕННЫХ ПОЛИМЕТИЛСИЛОКСАНОВЫХ ЖИДКОСТЕЙ МЕТОДОМ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ПЕРЕГРУППИРОВКИ ПРОДУКТОВ ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МЕТИЛХЛОРСИЛАНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЛОКНИСТОГО СУЛЬФОКАТИОНИТА

Разветвленные полиметилсилоксановые жидкости (ПМС-Р жидкости) относятся к особому классу кремнийорганических олигомеров. Их специфичность заключается в значительно более низких температурах стеклования и застывания в сравнении с олигомерами других классов, а также низкой зависимости вязкости от температуры, что обусловило их применение в качестве основы приборных жидкостей, способных работать в экстремальных условиях Крайнего севера и Арктики.

Одной из наиболее важных стадий получения ПМС-Р жидкостей является стадия каталитической перегруппировки (КП) продуктов гидролитической поликонденсации соответствующих метилхлорсиланов. КП протекает в присутствии сильных электрофильных и нуклеофильных агентов, с образованием равновесной смеси олигометилсилоксанов¹.



В настоящей работе на стадии КП был исследован катализатор нового типа - волокнистый сульфокатионит «ФИБАН К-1»², не требующий отмывки от производных серной кислоты, в отличие от промышленных сульфокатионитов на основе сополимеров стирола с дивинилбензолом.

Исследован процесс КП с использованием нового сульфокатионита «ФИБАН К-1» и определены оптимальные условия проведения реакции, получены ПМС-Р жидкости по физико-химическим свойствам соответствующие товарным продуктам ПМС-20р и ПМС-100р.

Использование «ФИБАН К-1» позволит получать широкий спектр ПМС-Р жидкостей и разработать новые решения в аппаратурном оформлении процесса КП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хананашвили Л.М. Химия и технология элементоорганических мономеров и полимеров. М.:Химия, 1998.-528с.
2. Егiazаров Ю.Г., Солдатов В.С., Тычинская Л.Ю., Шаченкова Л.Н., Черчес Б.Х., Ермоленко Е.Н. Влияние степени гидротации сульфакатионита на каталитическую активность и характер протекающих реакций при синтезе метил-трет-амилового эфира // Кинетика и катализ.-2005.- т.46- 4-с.536-542.