

НОВЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ СОРБЕНТЫ ДЛЯ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Канатьева А.Ю., Королев А.А., Ширяева В.Е., Попова Т.П., Курганов А.А.

ФГБУН Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук, 119991, Москва, Ленинский проспект 29, e-mail: kanatieva@ips.ac.ru

Работа посвящена обсуждению свойств неподвижных фаз для газовой хроматографии, полученных на основе мембранных полимеров. Рассмотрены четыре типа новых ГХ НФ:

- 1) полимеры норборненового ряда, обладающие высокими значениями проницаемости и находящиеся в стеклообразном состоянии в условиях ГХ анализа (полимеры 1-3 на Рис. 1);
- 2) полимеры норборненового ряда, находящиеся в вязкотекучем состоянии в условиях ГХ разделений и проявляющие свойства, аналогичные свойствам неполярных НФ (полимер 4);
- 3) полимеры типа РИМ имеющие структуру молекулярной лестницы и характеризующиеся в мембранной химии высокой проницаемостью при умеренной селективности (полимер 5);
- 4) сверхсшитые полимеры, полученные на основе производных норборнена (полимер 6).

Для всех новых НФ определены величины эффективности и селективности, рассчитаны термодинамические функции сорбции углеводородов различных классов и кислородсодержащих соединений, определены величины относительной полярности сорбентов по Роршнайдеру и оценена термическая стабильность.

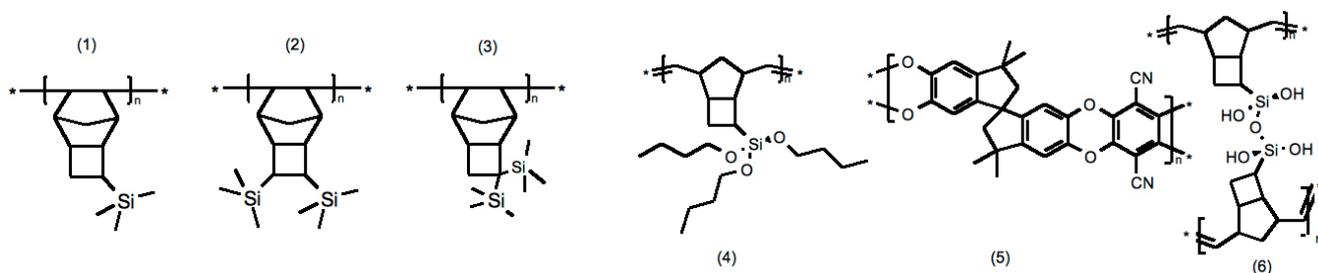


Рисунок 1. Структурные формулы полимеров, использованных в качестве НФ.

Работа выполнена в соответствии с планом научных исследований ИНХС РАН с использованием оборудования центра коллективного пользования ИНХС РАН.