

1. *Erlenmeyer H., Weber H. M., Wiessner P.* — *Helv. Chim. Acta*, 1938, vol. 21, p. 863.
2. Зацепина Н. Н., Тулицын И. Ф., Эфрос Л. С. — *ЖОХ*, 1964, т. 34, с. 4065.
3. *Erlenmeyer H., Weber H. M., Wiessner P.* — *Helv. Chim. Acta*, 1938, vol. 21, p. 1017.
4. Абрамович Т. И., Грагеров И. П., Перекалин В. В. — *ДАН СССР*, 1958, т. 121, с. 295.
5. Зацепина Н. Н., Тулицын И. Ф., Эфрос Л. С. — *ЖОХ*, 1964, т. 34, с. 4073.

М. Г. ЗАЛИНЯН,
Г. Г. ДАНАГУЛЯН,
Н. Г. БАЛАСАНЯН

Ереванский институт
народного хозяйства, Ереван

Поступило 30 V 1986

Армянский химический журнал, т. 39, № 10, стр. 661—662 (1986 г.)

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ВИНТИ

УДК 547.542.952/954 : 547.39

СОПОЛИМЕРИЗАЦИЯ АКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ С ЦИАНЭТИЛИРОВАННЫМИ бис-АМИДАМИ ВИНИЛБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ

М. В. ШАКАРЯНЦ, Т. Г. КАРАПЕТЯН и Г. М. ПОГОСЯН

Институт органической химии АН Армянской ССР, Ереван

С целью получения макросетчатых ионообменных смол изучена сополимеризация АК с *п*-ЦВБЭ, *м*-ЦВБЭ и *о*-ЦВБЭ. Показано, что при сополимеризации указанные бис-амиды по реакционной способности образуют ряд: *п*-ЦВБЭ > *м*-ЦВБЭ > *о*-ЦВБЭ.

Иониты, полученные на основе таких сшивающих агентов, обладают рядом свойств, не присущих смолам обычного типа, а именно, улучшенной проницаемостью по отношению к большим органическим ионам.

Для каждой мономерной пары были получены сополимеры в виде вязких растворов, а также в виде гелей. Глубина превращения для растворимых сополимеров составляла 7,5—8,5, а для гелей—9,7—11%. Состав растворимых сополимеров вычисляли по данным титрования карбоксильных групп. По найденному составу рассчитывали общее содержание азота в сополимере, причем вычисленные по этому показателю данные совпали с найденными по методу Дюма. Состав сополимеров в точке гелеобразования определяли по данным содержания азота. Надо отметить, что наблюдается незначительное изменение в составах сополимеров, полученных до момента гелеобразования и в точке геля.

При этом как растворимые сополимеры, так и гели обладали значительной ненасыщенностью. Количественное определение остаточных двойных связей показало, что в растворимых сополимерах вторая двойная связь бис-амидов остается в основном свободной, а в момент гелеобразования реагирует всего лишь 20—32% подвешенных двойных связей.

На основании полученных результатов (состав сополимеров и остаточная ненасыщенность) можно предположить, что сополимеризация АК с бис-амидами винилбензойных кислот протекает до момента гелеобразования, главным образом, за счет одной двойной связи бис-амида, а образование геля осуществляется путем взаимного насыщения подвешенных двойных связей сополимера. Следовательно, сополимеризацию указанных систем можно рассматривать как бинарную, т. е. при низких глубинах превращения мономеров возможно вычисление констант сополимеризации без учета подвешенных связей по модифицированному дифференциальному уравнению состава.

Попарное совместное решение частных уравнений состава по видоизмененному бинарному уравнению дает значение для систем АК + *n*-ЦВБЭ — $r_1 = 1,08$ и $r_2 = 0,19$; АК + *m*-ЦВБЭ — $r_1 = 1,15$ и $r_2 = 0,3$; АК + *o*-ЦВБЭ — $r_1 = 164$ и $r_2 = 0,38$.

Относительные активности мономеров (r_1 , r_2) определяли методом пересечений.

Полные обменные емкости соответствующих гелей определяли в статических условиях. При низких концентрациях сшивающего агента они у АК + *n*-ЦВБЭ больше, чем у АК + *m*-ЦВБЭ и АК + *o*-ЦВБЭ, что, по-видимому, связано с гетерогенностью образующихся сеток.

Таким образом, в результате проведенных исследований синтезированы макросетчатые карбоксилсодержащие иониты и определены их обменные емкости.

Рис. 1, табл. 1, библиографических ссылок 10

Поступило 18 IV 1985

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.

Регистрационный № 4890—В86

от 7 июля 1986 г.