

ЛИТЕРАТУРА

1. Eisenberg A., Yokoyama T., Sambalido E. // J. Polymer Sci. A-1, 1969. V. 7. № 10. P. 1717.
2. Papisov I. M., Kuzovleva O. E., Markov S. V., Litmanovich A. A. // Europ. Polymer J. 1984. № 2. P. 195.
3. Кузовлева О. Е., Эглис В. С., Шомина Ф. Н., Давидович Г. Н., Паписов И. М., Кабанов В. А. // Высокомолек. соед. А. 1980. Т. 22. № 10. С. 2316.
4. Черкезян В. О., Литманович А. Д., Годовский Ю. К., Литманович А. А., Хромова Т. Н. // Высокомолек. соед. Б. 1984. Т. 26. № 2. С. 112.

Институт нефтехимического синтеза
им. А. В. Топчиева АН СССР

Поступило в редакцию
26.VIII.1986

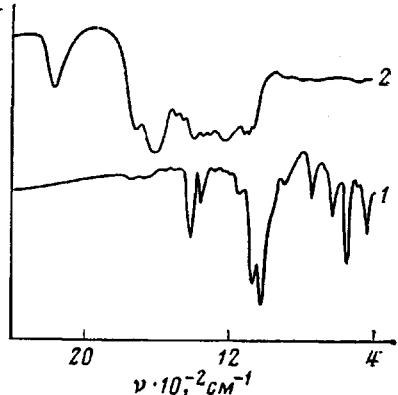
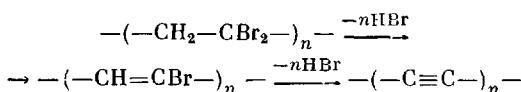
Московский автомобильно-дорожный
институт

УДК 541.64 : 542.944.6

СИНТЕЗ КАРБИНСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРОВ ДЕГИДРОБРОМИРОВАНИЕМ ПОЛИВИНИЛИДЕНБРОМИДА

Коршак В. В., Кудрявцев Ю. П., Коршак Ю. В.,
Евсюков С. Е.

Разработка эффективного метода получения карбина [1] и изделий из него остается актуальной задачей. Дегидрохлорирование поливинилиденхлорида является известным методом получения карбинсодержащих полимеров [2]. При дегидрофторировании поливинилиденфторида [3] получаются продукты с низким содержанием тройных связей $C \equiv C$ вследствие протекания побочных межмолекулярных реакций дегидрогалогенирования и сшивки, что можно объяснить прочностью связи $C-F$ и малым радиусом атома фтора. Поэтому логично было предположить, что наиболее подходящим исходным полимером для получения карбина является поливинилиденбромид (**ПВДБ**). Нами впервые проведено низкотемпературное (0°) дегидробромирование (с количественным выходом) порошка ПВДБ под действием описанной ранее [4] дегидрогалогенирующей системы спиртовой раствор $KOH +$ тетрагидрофуран



ИК-спектры порошков исходного (1) и дегидробромированного поливинилиденбромида (2)

ПВДБ получали УФ-инициированной полимеризацией винилиденбромида, синтезированного по методике [5]. В ИК-спектре продукта дегидробромирования исчезают полосы поглощения связей $C-Br$ с частотами $424, 523, 603$ и 720 cm^{-1} и появляются сильные полосы поглощения при 1600 и 2165 cm^{-1} , характерные для сопряженных двойных ($C=C$) и тройных ($C \equiv C$) связей соответственно. Относительная интенсивность полосы поглощения при 2165 cm^{-1} свидетельствует о значительном количестве карбиновых звеньев в продукте реакции, превосходящем их содержание в продуктах дегидрохлорирования ПВДХ. Однако наличие полосы поглощения при 1600 cm^{-1} ($C=C$) указывает на то, что побочных реакций

межмолекулярного дегидробромирования и сшивки по кратным связям избежать не удается.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о перспективности химического дегидробромирования ПВДБ как метода получения карбины содержащих полимеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коршак В. В., Кудрявцев Ю. П., Сладков А. М. // Вестн. АН СССР. 1978. № 1. С. 70.
2. Кудрявцев Ю. П., Сладков А. М., Асеев Ю. Г., Недошивин Ю. Н., Касаточкин В. И., Коршак В. В. // Докл. АН СССР. 1964. Т. 158. № 2. С. 389.
3. Kise H., Ogata H. // J. Polymer Sci. Polymer Chem. Ed., 1983. V. 21. № 12. P. 3443.
4. Коршак В. В., Кудрявцев Ю. П., Литовченко Г. Д., Варфоломеева О. Б. // Докл. АН СССР. 1985. Т. 283. № 6. С. 1411.
5. Коршак В. В., Матвеева И. Г. // Изв. АН СССР. Отд. хим. н. 1953. № 2. С. 344.

Институт элементоорганических соединений
им. А. Н. Несмеянова АН СССР

Поступило в редакцию
16.IX.1986

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗНОЗВЕННОСТИ ПОЛИКОНДЕНСАЦИОННЫХ СОПОЛИМЕРОВ, ОБЛАДАЮЩИХ СТРУКТУРНОЙ ИЗОМЕРИЕЙ

Коршак В. В., Васнецов В. А., Кучанов С. И., Виноградова С. В.,
Папава К. Р., Лаврухин Б. Д., Маркова Г. Д.

Макромолекулы, образующиеся в процессах совместной поликонденсации с участием мономеров несимметричного строения, обладают по крайней мере двумя типами изомерии. Один из них связан с последовательностью вхождения мономерных звеньев в цепь, а второй отражает характер чередования направлений в ней асимметричных звеньев. В настоящем сообщении впервые приводятся данные, количественно характеризующие разнозвенность поликонденсационных сополимеров, у которых имеются одновременно оба указанных выше типа изомерии.

Сополимеры были получены одностадийной акцепторно-катализитической интербиополиконденсацией. Анализ их микроструктуры проведен методом ПМР-спектроскопии [1]. Полученные экспериментальные результаты приведены в таблице, где также даны рассчитанные параметры микроструктуры [1], позволяющие сделать однозначное количественное заключение о характере разнозвенности сополимеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Vasnev V. A., Kuchanov S. I. // Advances in Polymer Chem. in the USSR. M., 1986. P. 117.

Институт элементоорганических
соединений им. А. Н. Несмеянова АН СССР

Поступило в редакцию
29.IX.1986