

Перспективность работ в этом направлении определяется тем, что морфология молекулярных структур в процессе высаживания предопределяет надмолекулярное строение блочных полимеров.

Дальнейшее изучение наблюдаемых закономерностей позволит дать количественный анализ явлений структурообразования в процессе фазового разделения.

Поступило в редакцию
5 XI 1973

Л. Л. Бурштейн, В. П. Малиновская

ЛИТЕРАТУРА

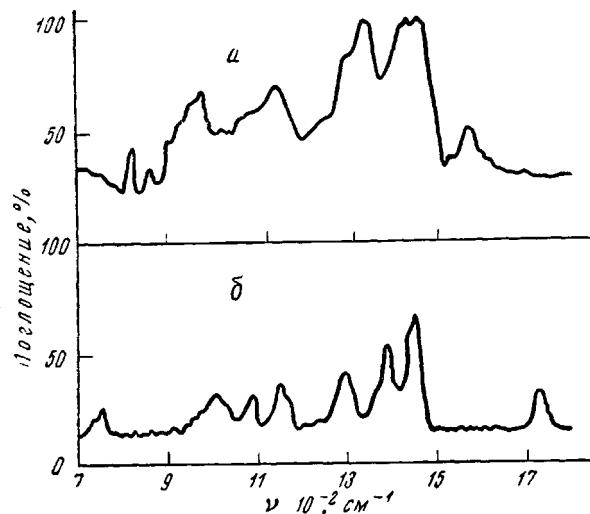
1. Л. Л. Бурштейн, В. П. Малиновская, Высокомолек. соед., A15, 173, 1973.
2. Л. Л. Бурштейн, В. П. Малиновская, Коллоидн. ж., 35, 966, 1973.

УДК 541.64:547.491

О ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ТРИАЛЛИЛЦИАНУРАТА

Известно, что в процессе полимеризации триаллилцианурата (ТАЦ) имеет место изомеризация симм-триазинового кольца в изоциануратную форму, что доказывается ИК-спектроскопическими исследованиями [1, 2].

С целью получения монолитных прозрачных образцов полимера нами исследованы закономерности полимеризации ТАЦ в массе в условиях всестороннего сжатия под давлением 40–50 ат [3].



ИК-спектры полимера, полученного полимеризацией ТАЦ под давлением (α) и без давления (β)

Дериватографические исследования показали, что термостойкость полимера (10%-ная потеря в весе в токе воздуха), полученного полимеризацией ТАЦ под давлением, составила 355°, в то время как у полимера, полученного полимеризацией ТАЦ в массе без давления, она равна 310°.

ИК-спектроскопические исследования этих образцов полимеров показали, что последние имеют различное строение. Как видно из рисунка, в ИК-спектре образца полимера, полученного полимеризацией ТАЦ под давлением, в областях 825 и 1560 см^{-1} имеются полосы поглощения, характерные для плоскостных колебаний C—N-группы симм-триазинового кольца, и отсутствует полоса поглощения в области 765 см^{-1} , характерная для изоциануратного кольца, а также в области 1720 см^{-1} , характерная для валентных колебаний C=O-группы [1, 4]. В то же время ИК-спектр образца полимера, полученного полимеризацией ТАЦ в массе без давления, показывает наличие полос поглощения в областях 765 и 1720 см^{-1} и их отсутствие в областях 825 и 1560 см^{-1} , что согласуется с данными [1, 2].

Проведенное исследование дает основание считать, что в процессе полимеризации ТАЦ под давлением не происходит изомеризации, в результате чего образуется гомополитриаллилцианурат.

Поступило в редакцию
21 XI 1973

А. С. Маршалкович, Л. К. Яралов,
Е. Е. Баскакова, Г. С. Ованесова

ЛИТЕРАТУРА

1. B. H. Clampitt, D. E. German, J. R. Gally, *J. Polymer Sci.*, 27, 515, 1958.
2. J. K. Gillham, C. C. Mentzer, *Polymer Preprints*, 13, 247, 1972.
3. Л. К. Яралов, А. С. Маршалкович, Заводск. лаб., 37, 607, 1971.
4. Дж. Хаслам, Г. А. Виллис, Идентификация и анализ полимеров, «Химия», 1971, стр. 44.

УДК 537.52:541.64

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ ПОЛИМЕРОВ НА СКОРОСТЬ ИХ ДЕСТРУКЦИИ В ПЛАЗМЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО РАЗРЯДА

Применяемое в методике электронной микроскопии травление в плазме безэлектродного высокочастотного разряда (БВР) [1] позволяет выявить структурную неоднородность исследуемых объектов. При этом исходят из предположения, что при такой обработке осуществляется избирательная деструкция ультраповерхностных слоев, причем более плотные и совершенно построенные надмолекулярные образования разрушаются с меньшей скоростью. Однако экспериментальные данные, подтверждающие это предположение, в литературе отсутствуют.

Мы исследовали влияние относительного содержания кристаллической фазы на скорость потери веса образцом при обработке полимера в кислородной плазме БВР. Изменение веса с точностью до 0,01 мг фиксировали с помощью кварцевых весов, при чувствительности последних 1 мг/мм. Для одинаковых условий (давление $7,5 \cdot 10^{-2}$ тор, концентрация электронов плазмы $8 \cdot 10^7 \text{ см}^{-3}$, геометрическая скорость откачки газообразных продуктов деструкции и рабочего газа 100 м/сек) скорость изменения веса отождествлялась со скоростью деструкции. Степень кристалличности полимерной пленки фиксировали термообработкой на разных уровнях и определяли рентгеноструктурным анализом. В результате удалось