

лениях y и z ван-дер-ваальсовыe силы, a_L будет меньше, чем a_y и a_z (для волокна $a_y = a_z$). Предположим, что в первом приближении $a_L = k(1/E_L)$; $a_y = a_z = k(1/E_y)$, где k — коэффициент пропорциональности, E — модуль. Тогда

$$A = \frac{3k/E_L}{(k/E_L) + (2k/E_y)} = \frac{3/E_L}{(1/E_L) + (2/E_y)}$$

Не делая большой ошибки, можно принять, что E_y равен модулю упругости изотропного образца.

Мы пересчитали ранее опубликованные нами данные [4, 5] с учетом фактора анизотропии; β определяли из данных по зависимости длины волокон от температуры, M — из равновесных кривых растяжения. Приведем только один пример — растяжение 4-кратно вытянутого капронового волокна 1 [4]. Из рисунка видно, что учет анизотропии увеличивает f_s (так как $\beta < 0$) и уменьшает f_u , не меняя, однако, сделанных выводов о механизме растяжения. Для полипропилена [5] эта поправка оказалась еще меньшей.

Поступило в редакцию
18 I 1965

B. V. Гузев, Ю. М. Малинский

ЛИТЕРАТУРА

1. G. Gee, Trans. Faraday Soc., 42, 585, 1946.
2. P. J. Flory, Principles of Polymer Chemistry, Cornell Univ. Press, Ithaca, N. Y., 1953.
3. D. R. Elliott, S. A. Lippmann, J. Applied. Phys., 16, 50, 1945.
4. Ю. М. Малинский, В. В. Гузев, В. А. Каргин, Высокомолек. соед., 6, 1120, 1964.
5. Ю. М. Малинский, В. В. Гузев, В. А. Каргин, Высокомолек. соед., 7, 629, 1965.

ANISOTROPY CORRECTION IN THERMODYNAMIC STUDIES OF STRAIN IN ORIENTED FIBERS

V. V. Guzev, Yu. M. Malinskii

Summary

A correction has been introduced into the expressions for the energy and entropy components of the equilibrium recovery stress, accounting for the factor of anisotropy. It has been shown that the anisotropy correction does not change the previously drawn conclusions on the stretch mechanism of oriented fibers.

НЕКОТОРЫЕ ТЕЛОМЕРЫ СТИРОЛА, ПОЛУЧЕННЫЕ В ПРИСУТСТВИИ КАТАЛИЗАТОРОВ ФРИДЕЛЯ—КРАФТСА

Глубокоуважаемый редактор!

Нами была изучена ионная теломеризация стирола с бифункциональными телогенами, содержащими ацетатные группы, в присутствии катализаторов Фриделя — Крафтса.

При этом были получены теломеры с молекулярным весом от четырех до семи тысяч с ацетатными концевыми группами. Путем последующего гидролиза их в кислой или щелочной среде получены полистиролдиолы с температурой плавления 102—104°.

Молекулярный вес (эбулиоскопический)	7350	6300	4950	3600
Молекулярный вес по концевым группам	7083	6600	5100	3700
Содержание OH-групп, %:				
вычислено	0,46	0,55	0,69	0,94
найдено	0,48	0,51	0,66	0,92

По данным ИК-спектроскопии, в спектре теломера полистиролдиацетата появляется полоса 1775 см^{-1} , обусловленная, по-видимому, валентными колебаниями карбонила в ацетатной группировке.

В образцах, подвергнутых гидролизу, эта полоса исчезает и появляется полоса 3640 см^{-1} , обусловленная валентными колебаниями группы OH, не вступившими в водородную связь. Образование водородных связей в полистиролдиоле не обнаружено, что, вероятно, может быть объяснено стерическими препятствиями бензольных колец. Полученные полистиролдиолы могут представить интерес для получения различных блок-сополимеров методами поликонденсации.

Поступило в редакцию
25 I 1965

*T. A. Фокина, Н. П. Апухтина,
А. Л. Клебанский, Г. С. Солодовникова,
К. В. Нельсон*

IONIC TELOMERIZATION OF STYRENE

*T. A. Fokina, N. P. Apukhtina, A. L. Klebanskiy,
G. S. Solodovnikova, K. V. Nelson*

Summary

The ionic telomerization, in the presence of Friedel-Crafts catalysts of styrene with acetate-containing bifunctional telomers has been investigated.