

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Краткие сообщения

Том (Б) XII

1970

№ 11

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 541.64:678.742

К ВОПРОСУ О ПОЛИМЕРИЗАЦИИ НИТРОИЗОБУТИЛЕНА

Глубокоуважаемый редактор!

Ранее была показана возможность полимеризации нитроизобутилена в присутствии инициаторов только радикального типа. При этом были получены олигомерные продукты с молекулярным весом порядка 1700, растворимые в бензоле и ацетоне; температура плавления 98°. Химическое строение олигомера не приводилось [1].

Нами впервые получены высокомолекулярные полимеры на основе нитроизобутилена в присутствии инициаторов анионного типа.

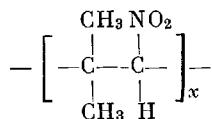
Полученный полинитроизобутилен имел характеристическую вязкость от 0,1 до 0,6, что соответствует максимальному молекулярному весу ~50 000. Полимер растворим в бензole, толуоле и сильных полярных растворителях (ДФМ, ДМСО, ГМП, CCl_3COOH и др.); температура размягчения 90°.

Полимеризацию нитроизобутилена (чистота мономера 99,8%) проводили в толуоле при -30, -10, 0, 10, 20°. Количество катализатора — этиллития — варьировали от 0,3 до 1,0 вес. % от загрузки мономера.

Элементарный состав: найдено %: C 47,8; H 6,8; 13,22; вычислено %: C 47,6; H 6,92; 13,90.

ИК-спектр полимера содержит полосы на частотах, характерных для групп: алифатической NO_2 (1580 и 1375 см^{-1}); CH_3 (2962 см^{-1}) и $\text{C}-\text{CH}_3$ (1470 см^{-1}).

Элементарный состав и ИК-спектр подтверждают протекание полимеризации по двойной связи винильной группы



Поступило в редакцию
4 I 1970

B. P. Алания, L. B. Слободских

ЛИТЕРАТУРА

1. А. В. Топчиев, В. П. Алания, М. Ф. Вагин, Докл. АН СССР, 151, 350, 1963.