

ИНИЦИРОВАНИЕ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ
ЗАМЕЩЕННЫХ ВИНИЛФОСФОНАТОВ РЕАКТИВАМИ ГРИНЬЯРА

Глубокоуважаемый редактор!

Известно, что винилфосфонаты малоактивны в реакции радикальной полимеризации [1, 2]. О применении ионных катализаторов для получения полифосфонатов в литературе сведений не имеется.

Нами обнаружена возможность полимеризации фосфорсодержащих мономеров общей формулы $R-\text{CH}=\text{CHP(O)(OR')}_2$, где $R = \text{C}_6\text{H}_5-$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}-$, $\text{R}' = \text{CH}_3-$, C_2H_5 в присутствии магнийорганических соединений типа RMgBr , где $R = \text{C}_2\text{H}_5$, C_4H_9 , C_6H_5 . Полимеризацию проводили в бензоле при 80° и в смеси толуол—тетрагидрофуран в соотношении 9 : 1 при -10° . Выход полимерного продукта в зависимости от условий реакции 30—70 % от веса мономера. Молекулярный вес полимеров, определенный термисторным методом в растворе этанола, равен 2000—6000. В ИК-спектрах полимеров отсутствуют линии в области $1630-1645 \text{ см}^{-1}$, относимые в исходных мономерах к двойной связи. Динамический термогравиметрический анализ показал, что полученные полимеры не разлагаются до 300° , при температуре 380° образцы теряют 40 % веса.

Полученные полимеры представляют собой порошкообразные продукты, растворимые в этаноле, диметилформамиде, гексаметаполе и нерастворимые в алифатических углеводородах, бензоле, ацетоне, серном эфире, дихлорэтане.

Спиртовые растворы полученных полимеров дают хорошие пленки, обладающие адгезией к стеклянным, металлическим, пластмассовым поверхностям.

O. A. Брагина, Е. Ф. Гречкин

Поступило в редакцию
28 VI 1971

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. С. Колесников, Е. Ф. Родионова, Л. С. Федорова, Высокомолек. соед., 1, 367, 1959; 4, 447, 1962.
2. Г. Камай, В. С. Чивунин, Докл. АН СССР, 128, 543, 1959; 131, 1113, 1960.