

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 541.64:547 (253.4+256.2)

ИНИЦИИРОВАНИЕ АНИОННОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ДЕЙСТВИЕМ ЛИТИЙАЛЮМИНИЙАЛКИЛОВ

В ранних работах по анионной полимеризации было обнаружено, что введение алюминийалкилов резко снижает скорость полимеризации, инициированной соединениями лития [1]. На основании этих данных в литературе прочно утвердилось мнение, что биметаллические комплексы типа $LiAlR_4$ не способны инициировать анионную полимеризацию углеводородных мономеров (см., например, [2]), хотя поведение индивидуальных комплексов такого типа ранее не исследовали.

Полимеризация различных мономеров под действием комплекса $LiAl(C_2H_5)_2$ (*изо*- C_4H_9)₂ при 80°

Мономер	Растворитель	Концентрация, моль/л		Время полимеризации, часы	Выход, %	Микроструктура, %			ММ
		мономер	катализатор			1,4-тип	1,4-транс	1,2-	
Бутадиен	Диоксан	3,9	0,06	5	58	12	16	72	242 000
»	Гептан	3,9	0,06	32	80	41	50	9	31 700
Стирол	»	3,7	0,05	11	25				15 500
Изопрен	»	4,5	0,05	5	97	65	27	8	—

Нами было обнаружено, что комплекс состава $LiAl(C_2H_5)_2$ (*изо*- C_4H_9)₂ (выделен в твердом виде путем реакции этиллития в среде гептана с небольшим избытком триизобутилалюминия с тщательной отмывкой остаточных количеств последнего) вызывает полимеризацию ряда типичных для анионной полимеризации углеводородных мономеров (таблица). По своей стереоспецифичности комплекс близок к этиллитию, хотя значительно уступает ему в активности. Полученные результаты хорошо согласуются с обнаруженной нами ранее [3] инициирующей способностью аналогичных комплексов щелочноземельных металлов.

Кристалльный Э. В., Басова Р. В.,
Нахманович Б. И., Арест-Якубович А. А.

Поступило в редакцию
27 III 1978

ЛИТЕРАТУРА

1. F. J. Welch, J. Amer. Chem. Soc., 82, 6000, 1960.
2. М. Шеварц, Анионная полимеризация, «Мир», 1971, стр. 499.
3. З. М. Байдакова, Л. Н. Москаленко, А. А. Арест-Якубович, Высокомолек. соед., А16, 2267, 1974.