

содержащие до 25 мол. % звеньев N-ацетоацетилкапролактама. Полученные сополимеры охарактеризовывались по содержанию азота, кетогруппы и удельной вязкости. Исследования продолжаются.

Г. И. Станченко, Г. А. Габриелян, А. А. Конкин

Поступило в редакцию
20 II 1967

ЛИТЕРАТУРА

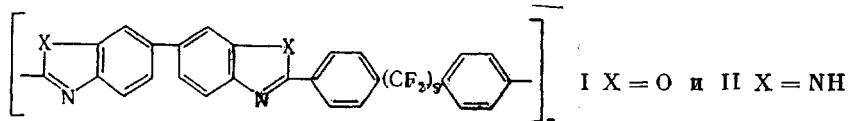
- Л. Г. Смольникова, Г. А. Габриелян, А. А. Конкин. Высокомолек. соед., А9, 158, 1967.

УДК 541.64:678.5

К ВОПРОСУ О СИНТЕЗЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ФТОРИРОВАННЫХ ПОЛИГТЕРОЦИКЛОВ

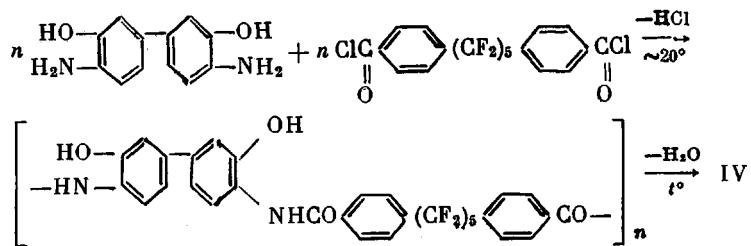
Глубокоуважаемый редактор!

Описанные в литературе полигтероциклы с перфторметиленовыми мостиками в основной цепи являются или спиральными (структурированные полиперфторметилентриазины) [1–3], или низкомолекулярными линейными полимерами (полиперфторметиленбензоксазолы, полиперфторметиленбензимидазолы и т. д.) [3–5]. Нами впервые получены высокомолекулярные линейные полигтероциклы с перфторметиленовыми мостиками: полибензоксазол I и полибензимидазол II



из синтезированных в нашей лаборатории нового типа мономеров — производных α,ω -(ди-(4'-карбоксифенил))перфторпентана (III) [6].

Низкотемпературной поликонденсацией 3,3-диоксибензидина с дихлорангидридом III (т. пл. 113–113,5°, из гексана) в диметилацетамиде в атмосфере аргона при $\sim 20^\circ$ получен полиоксиамид IV с $n_{lg} = 0,8$ (в концентрированной серной кислоте);



последний выделен в виде непрозрачных желтоватых пленок осаждением водой из реакционного раствора, нанесенного на стеклянные пластиинки. Нагревание этих пленок при $250-300^\circ/10^{-2}$ мм приводит к образованию полибензоксазола I, $\eta_{lg} = 1,5$. Циклизацию полиоксиамида IV можно осуществить также нагреванием в полифосфорной кислоте при 200° в течение 5 час. Полибензоксазол I растворим только в концентрированной серной кислоте.

Поликонденсацией в расплаве 3,3'-диаминобензидина с дифениловым эфиром III (т. пл. 152—152,5°, из гексана) при $210-280^\circ$ сначала в атмосфере аргона (30 мин.), затем в вакууме 10^{-2} мм (9 час.) был получен полибензимидазол II с $\eta_{lg} = 1,6$ (в 95%-ной муравьиной кислоте). Полимер представляет собой коричневатый порошок, растворимый в 95%-ной муравьиной кислоте, N-метилпирролидоне, диметилформамиде и диметилапетамиде.

Строение полученных полимеров подтверждено данными элементарного анализа и ИК-спектрами, причем для идентификации были синтезированы следующие модельные соединения — фрагменты полимерных цепей: ди-N,N'-(2''-оксифениламид)- α,ω -дифенилперфторпентан-4,4'-дикарбоновой кислоты, т. пл. 272—274° (разл. из спирта), выход 98,4%; ди-(бензоксазолил-2)- α,ω -ди-[4'-(бензоксазолил-2)-фенил]-перфторпентан, т. пл. 299—300° (из диметилформамида), выход 92,5%; ди-(бензимидазолил-2)- α,ω -ди-[4'-(бензимидазолил-2)-фенил]-перфторпентан, т. пл. 298—300° (из бензола), выход 33%.

E. Л. Зайцева, Р. М. Гитина, А. Я. Якубович

Поступило в редакцию
20 II 1967

ЛИТЕРАТУРА

1. H. Brown, J. Polymer Sci., 44, 9, 1960.
2. А. Я. Якубович, Е. Л. Зайцева, Р. М. Гитина, В. П. Базов, И. М. Филатова, Г. И. Браз, Ж. общ. химии, 36, 862, 1966.
3. H. Brown, Amer. Chem. Soc., Div. Polymer, Preprints, 5, 243, 1964.
4. Р. М. Гитина, И. Е. Кардаш, Г. И. Браз, А. Я. Ардашников, А. Н. Прядеников, А. Я. Якубович, Высокомолек. соед., Б9, 447, 1967.
5. Р. М. Гитина, Г. И. Браз, В. П. Базов, А. Я. Якубович, Высокомолек. соед., 8, 1535, 1966.
6. Е. Л. Зайцева, А. Я. Якубович, Ж. общ. химии, 36, 1864, 1966.

О п е ч а т к а

В письме в редакцию Е. Л. Зайцевой и др. «К вопросу о синтезе высокомолекулярных фторированных полигетероциклов», Б9, 1967, на стр. 499 последний абзац строка 5 вместо ди-(бензоксазолил-2)- α,ω -ди[4'-(бензоксазолил-2)-фенил]-перфторпентан следует читать α,ω -ди-[4'-(бензоксазолил-2)-фенил]-перфторпентан, на строке 7 вместо ди-(бензимидазолил-2)- α,ω -ди-[4'-(бензимидазолил-2) - фенил]-перфторпентан следует читать α,ω -ди-[4'-(бензимидазолил-2)-фенил]-перфторпентан.