

УДК 541.64:539.2

# СИНТЕЗ РАСТВОРИМОГО ПОЛИНАФТОИЛЕНБЕНЗИМИДАЗОЛА НА ОСНОВЕ 2,2-БИС[4-(3,4-ДИАМИНОФЕНОКСИ)ФЕНИЛ]ГЕКСАФТОРПРОПАНА И ДИАНГИДРИДА 1,3-БИС-(1,8-ДИКАРБОКСИ-НАФТОИЛ-4)БЕНЗОЛА<sup>1</sup>

Бузин М.И., Булычева Е.Г., Беломоина Н.М., Никифорова Г.Г., Васильев В.Г.

*Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН  
119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 28  
e-mail: buzin@ineos.ac.ru*

Полинафтоиленбензимидазолы (ПНБИ) обладают ценными эксплуатационными характеристиками (высокой термо-, хемо-, радиационной стойкостью, и др.), однако отличаются чрезвычайно низкой растворимостью в органических растворителях, растворяясь, обычно, исключительно в серной кислоте. Нами осуществлен синтез ПНБИ, на основе 2,2-бис[4-(3,4-диаминофеноксифенил)гексафторпропана и диангидрида 1,3-бис-(1,8-дикарбоксинафтоил-4)бензола высокотемпературной каталитической полигетероциклизацией в феноле с использованием каталитической смеси: бензойная кислота-бензимидазол при 150-180°C. Полимер растворим в смеси тетрахлорэтан:фенол и обладает пленкообразующей способностью. В ИК-спектре полученного полимера наблюдаются максимумы поглощения в интервале 1550-1560 см<sup>-1</sup>, характерные для поглощения 1,8-нафтоилен-1,2-бензимидазола, 162, 1590 и 1450 см<sup>-1</sup>, приписываемые бензимидазольному циклу, ф также в области 1695 см<sup>-1</sup>, приписываемые карбонильной группе 1,8-нафтоилен-1,2-бензимидазола. Согласно данным ТГА температура начала разложения синтезированного ПНБИ выше 500°C. Сульфирование ПНБИ смесью олеума и серной кислоты приводит к появлению растворимости его сульфопроизводных в N-МП. Наличие атомов фтора может представлять интерес для получения материалов с низкой диэлектрической проницаемостью [1].

## Литература

1. Ni H.J., Liu J.G., Yang S.Y. Chemistry Letters, 2016. 45. P. 75.

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 16-03-00624