

Синтез сополиариленфталидов¹

Лаврешина Ю.Н.²

аспирантка

Институт органической химии УНЦ РАН, Уфа, Россия

kraikin@anrb.ru

Полиариленфталиды - новый класс полимеров, сочетающий ценные свойства такие как - высокая термо- и теплостойкость, хорошая растворимость в органических растворителях, плёнкообразование, хемостойкость. Помимо уникального комплекса физико-химических характеристик, полиариленфталиды проявляют необычные электрические свойства – формирование высокопроводящего металлоподобного состояния в тонких плёнках недопированных полимеров при воздействии на них одноосного давления, электрического поля, нестационарного нагрева, изменения граничных условий. Такие ценные свойства этих полимеров стимулируют дальнейшие исследования в области синтеза полимеров этого класса с целью совершенствования их свойств.

Исследована интербисополиконденсации псевдодихлорангидрида 4,4'-бис-(2-карбокситбензоил)дифенилоксида с двумя сомономерами – дифенилоксидом и дифенилсульфидом, взятыми в соотношении (1 : 0,5 : 0,5 соответственно) при одновременной загрузке сомономеров в зону реакции. Изучено влияние условий сополиконденсации (концентрации сомономеров и катализатора, температуры и продолжительности синтеза) на состав и приведённую вязкость сополиариленфталидов. Было установлено, что сополимеры с высокими значениями приведённой вязкости $\eta_{пр} = 0,5-1,1$ дл/г (в хлороформе при 25⁰С) образуются при проведении сополиконденсации в среде нитробензола при концентрации сомономеров 0,5-1,0 моль/л в присутствии катализаторов кислот Льюиса - трёххлористого индия или пятихлористой сурьмы в количестве от 2,0-5,0 моль%, температуре 100⁰С и продолжительности синтеза 10 часов.

¹ Работа выполнена при содействии Фонда поддержки ведущих научных школ (грант НШ-9342.2006.3).

² Автор выражает признательность к.х.н. Гилёвой Н.Г. за помощь в проведении работы.