

личие ППФТФА от ПБА состоит в разной последовательности одних и тех же химических связей, находящихся в одинаковом соотношении. Эти отличия проявляются у термообработанных волокон в зависимости U_0 не только от изомерии, но даже от анизотропии исходного раствора для одного и того же полимера.

Характерно, что в изученной группе ароматических полиамидов *пара*-структуры упрочнение волокон после термообработки происходит за счет возрастания U_0 , в то время как γ и, следовательно, плотность держащих нагрузку цепей остается неизменной.

Наблюдаемое возрастание энергии может быть связано с возникновением в полимерах, содержащих ароматические ядра, полисопряженной системы, в которой дополнительный выигрыш энергии получается за счет интермолекулярного перекрывания π -электронных орбит [2]. Тенденцией к возникновению ассоциатов можно объяснить легкую кристаллизацию волокон при нагревании и ряд других физико-механических свойств.

Л. П. Зосин, А. В. Савицкий, Л. Е. Утевский,
З. Ю. Черейский, В. Д. Калмыкова, Т. С. Соколова,
А. В. Волохина, Г. И. Кудрявцев

Поступило в редакцию
28 XII 1973

ЛИТЕРАТУРА

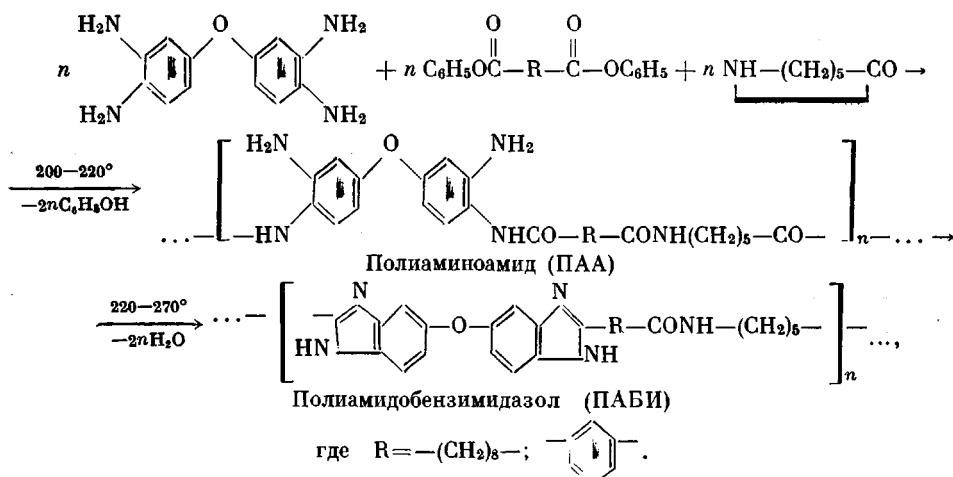
1. В. В. Регель, А. И. Слуцкер, Э. Е. Томашевский. Успехи физ. наук, 106, 193, 1972.
2. А. А. Берлин, Высокомолек. соед., А13, 2429, 1971.

УДК 541.64+542.954

СИНТЕЗ НОВЫХ ПОЛИАМИДОБЕНЗИМИДАЗОЛОВ НА ОСНОВЕ ε -КАПРОЛАКТАМА

На основе 3,3',4,4'-тетрааминодифенилоксида, дифенилового эфира себациновой (или изофталевой) кислоты и ε -капролактама нами синтезированы новые полiamидобензимидазолы [1].

Схему образования указанных сополимеров можно представить следующим образом:



Полученные полимеры растворимы в концентрированных серной и муравьиной кислотах, амидных растворителях и трикрезоле, имеют приве-

денную вязкость в муравьиной кислоте, равную 0,98–3,02 дл/г; температура начала разложения полимеров 290–300° в случае применения алифатической кислоты, 330–340° в случае ароматической кислоты (по данным динамического термогравиметрического анализа сополимеров на воздухе скорость подъема температуры 4,5 град/мин).

Данные элементного анализа, ИК-и УФ-спектроскопии, рентгеноструктурного анализа сополимеров подтверждают химическое строение полиамидобензимидазолов на основе ϵ -капролактама. Растворимость полученных продуктов в трикрезоле свидетельствует об образовании именно сополимеров, так как гомополибензимидазолы не растворяются в этом растворителе.

B. B. Коршак, A. A. Изынеев, Ж. П. Мазуревская

Поступило в редакцию
29 XII 1973

ЛИТЕРАТУРА

1. *B. B. Коршак, A. A. Изынеев, Ж. П. Евстратенко, Г. А. Орехина, Авт. свид. 366727, 1972.*