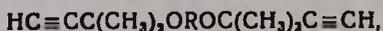


ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 54—126+547.317.8

СИНТЕЗ РАСТВОРИМЫХ МАКРОЦИКЛИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ
 ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕГИДРОПОЛИКОНДЕНСАЦИЕЙ
 α,ω - ДИАЦЕТИЛЕНОВ

Одним из существенных недостатков метода окислительной дегидрополиконденсации α,ω -диацетиленовых соединений является нерастворимость образующихся при этом полимеров, что в известной мере затрудняет изучение их свойств и строения. Образование нерастворимых полимеров при поликонденсации диацетиленов с концевыми пропаргиловыми группами [1], по нашему мнению, связано с протеканием побочных реакций поперечного сшивания за счет активного водорода, находящегося в α -положении к тройной связи. С целью подтверждения этого предположения изучена окислительная дегидрополиконденсация ряда диацетиленовых соединений с концевыми третичными ацетиленовыми группировками, в частности, типа



где $\text{R}=\text{CH}_2, \text{CH}_2\text{CHONCH}_2, \text{CONH}(\text{CH}_2)_n\text{NHCO}$.

Реакция поликонденсации осуществлена с помощью кислорода в растворе пиридина в присутствии однохлористой меди при 30°. Найдено, что диацетилены указанной структуры, в противоположность дипропаргиловым производным, образуют исключительно растворимые плавкие полимеры без содержания остаточной меди. Характеристическая вязкость полученных полимеров в зависимости от природы R составляет 0,08—0,42. Молекулярные веса этих полимеров, определенные по концевым ацетиленовым группам, на порядок превышают значения таковых, измеренных эбулиоскопическим методом. Такое расхождение молекулярных весов можно объяснить циклизацией линейных цепей по концевым ацетиленовым связям с образованием полимерных макроциклов. В пользу образования полимерных макроциклов говорит также тот факт, что повторная окислительная дегидрополиконденсация полученных полимеров не приводит к заметному увеличению молекулярного веса.

Институт органической химии АН АрмССР

Поступило 13 I 1969

Л. А. АКОПЯН
 С. Б. ГЕВОРКЯН
 С. Г. МАЦОЯН

ЛИТЕРАТУРА

1. А. М. Сладков, Ю. П. Кудрявцев, Усп. хим., 32, 509 (1963).