ее размеры позволяют удовлетворительно осуществлять теплоотвод в случае разогрева при фотооблучении композиции и поддерживать постоянную температуру в реакционной среде. За ходом отверждения композиции следили с помощью частотомера 43—44, пользуясь градуировочной кривой зависимости емкости от содержания сшитого продукта в смоле. Гель отделяли от несшитой смолы и отвердителя исчерпывающей экстракцией сначала диоксаном, затем диметилформамидом при 75—80° в течение 6—8 ч, затем сушили до постоянной массы.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. М. Л. Ерицян, Э. П. Сифарян, С. Н. Авакян, Коорд. хим., 4, 1497 (1978).

Армянский химический журнал, т. 37, № 7, стр. 465—466 (1984 г.)

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 547.314.2 : 542.952.6 + 621.315.592

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ И МЕТАЛЛЫ. ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ПЛЕНКИ ПОЛИАЦЕТИЛЕНА

Полиацетилен является одним из наиболее перспективных материалов, обладающих полупроводниковыми свойствами при слабом допировании донорами или акцепторами [1]. Металлический характер проводимости проявляют пленки полиацетилена, содержащие более 0,1% допанта. После того, как Ширакава [2] опубликовал метод получения пленок полиацетилена полимеризацией ацетилена на поверхности каталитической системы Циглера, значительно расширились исследования свойств пленок в связи с появлением возможности их практического применения. В настоящее время основным методом получения пленок на подложках является полимеризация ацетилена с нанесенным слоем активного катализатора [3—4].

Нами разработан простой и технологичный метод получения полиацетиленовых пленок как свободных, так и нанесенных на подложки распылением специально полученной суспензии полиацетилена на соответствующим подложки или нанесением из жидкой фазы с последующим удалением растворителя. Синтез полиацетилена осуществлялся из очищенного ацетилена на известной каталитической системе [5]. Скорость полимеризации и выход полимера наибольший при оптимальном соотношении компонентов каталитической системы $\text{NaBH}_4 : \text{Co}(\text{NO}_3)_2 \sim \sim 10$. Полиацетилен линейной структуры, преимущественно *цис*-конфигурации ($\sim 70\%$), образуется при 60—80°, с повышением температуры увеличивается доля *транс*-изомера. Молекулярная масса хлорированного полимера достигает значения 10^4 — 10^5 .

Удельная электропроводность σ исходной *цис*-конфигурации полиацетилена порядка $10^{-9} \text{ ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$ и возрастает для допированной

йодом пленки до величины $\varepsilon = 10^2 \text{ ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$. В дифракционной картине пленок полиацетилена наблюдаются 4 рефлекса. Главное отражение возникает при $\theta = 11,7^\circ$, $d_1 = 3,77 \text{ \AA}$, которое в процессе старения пленки расщепляется на два; другие рефлексы дают соответственно межплоскостные расстояния $d_2 = 3,12$ и $d_3 = 9,46 \text{ \AA}$. ИК спектры пленок, полученных в инертных условиях, идентичны спектрам полиацетилена, полученным другими методами [4], $\nu, \text{ см}^{-1}$: 446 (C—C—C); 740, 1118, 1249, 1329 (C—H-цис); 1292 (C—H-транс межплоскостные колебания); 3013, 3014 и 3057 (C—H-плоскостные колебания).

Полученные пленки темно-красного цвета, быстро чернеют на воздухе, при сушке приобретают серебристо-металлический оттенок. Легированием пленок полиацетилена донорами или акцепторами можно получить полупроводниковые материалы *n*- или *p*-типа, соответственно.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. P. Calvert, Nature, 284, 213 (1980).
2. H. Shirakawa, T. Ito, S. Ikeda, Polym. J., 2, 231 (1971).
3. V. Enkelman, G. Lieser, W. Müller, G. Wegner, Angew. Makromol. Chem., 94, 105 (1981).
4. G. Wegner, Makromol. Chem., 4, 155 (1981).
5. L. B. Luttinger, J. Org. Chem., 27, № 5, 1591 (1962).

А. А. МАТИШЯН,
В. М. КОБРЯНСКИЙ

Армянский филиал ВНИИ „ИРЕА“, Ереван

Поступило 16 IV 1984

Армянский химический журнал, т. 37, № 7, стр. 466—469 (1984 г.)

В ПОРЯДКЕ ДИСКУССИИ

УДК 541.139+541.132.3

ПОВЕДЕНИЕ pH РАСТВОРОВ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Л. В. ХАЖАКЯН, Л. З. БОХОСЯН и С. К. ХАЧАТУРЯН

Институт тонкой органической химии им. А. Л. Миджояна
АН Армянской ССР, Ереван

Поступило 24 IV 1983

Изучению изменения физико-химических констант, в том числе и pH, а также структуры водородных связей под действием магнитного поля (МП) посвящены работы [1—6]. Авторами [7] высказано предположение о влиянии МП на межмолекулярные взаимодействия некоторых биологически активных кетонов с фенолом.

В настоящей работе приведены данные изучения влияния вращающегося магнитного поля (ВМП) на pH водных растворов некоторых электролитов.