

в 12 мл хлороформа. Растворитель отгоняют с помощью водоструйного насоса, остаток перекристаллизовывают из четыреххлористого углерода (табл.).

3-Циано-4,6,6-триметилтетрагидро-2-пирон (IV). В термостатированной «утке» при интенсивном встряхивании в раствор 1 г (0,06 моля) I в 50 мл абс. этанола в присутствии каталитических количеств катализатора Pd/CaCO_3 (5% Pd) пропускают водород. После полного поглощения последнего (3 ч) смесь фильтруют, из фильтрата удаляют растворитель, остаток перекристаллизовывают из гексана (табл.).

ЛИТЕРАТУРА

1. А. А. Аветисян, Г. Е. Татевосян, Ц. А. Мангасарян, С. Г. Мацюян, М. Т. Дангян, ЖОрХ 6, 962 (1970).
2. А. А. Аветисян, Ц. А. Мангасарян, Г. С. Меликян, М. Т. Дангян, С. Г. Мацюян, ЖОрХ, 7, 692 (1971).
3. А. А. Аветисян, К. Г. Акопян, М. Т. Дангян, Арм. хим. ж., 26, 578 (1973).
4. А. А. Аветисян, А. Н. Джанджапанян, С. Х. Карагезян, М. Т. Дангян, Арм. хим. ж., 30, 90 (1977).
5. Органикум. Практикум по органической химии, т. 2, пер. с нем, Изд. «Мир», М., 1978, стр. 108.
6. *Rape, Lotz, Ber.*, 36, 15 (1933).

Армянский химический журнал, т. 36, № 5, стр. 343—344 (1983 г.)

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УДК 641.64 : 537.311

ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ И МЕТАЛЛЫ. СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ С ЙОДОМ

Комплексы с переносом заряда получаются при добавлении к раствору ароматических соединений йода. Кристаллические комплексы бензола и нафталина с йодом, выделенные из раствора, недостаточно устойчивы и легко распадаются на исходные составляющие [1, 2]. Допированные акцепторами сопряженные полиароматические комплексы, полученные при воздействии на полимер акцептором в жидкой или газовой фазе, обладают значительной проводимостью [3].

Нам удалось реакцией нафталина и антрацена с йодом получить высокопроводящие, термостойкие, нерастворимые продукты черного цвета, с металлическим блеском, которые, по данным элементного анализа, соответствуют общей формуле $(\text{ArI}_x)_n$. В зависимости от температуры реакции и соотношения реагентов содержание йода в синтезированных продуктах меняется от 5 до 30%. Выход полиароматических комплексов растет с увеличением температуры и концентрации йода в реакционной системе.

В спектрах ЭПР полученных продуктов обнаружены узкие симметричные сигналы с интегральной интенсивностью 10^{17} — 10^{18} спин/г и $g =$

$=2,0040 \pm 0,0005$, характерные для полисопряженных систем. В зависимости от условий синтеза и соотношения реагентов ширина линии менялась от 2,5 до 9,0 э. Сигнал ЭПР от образцов с содержанием йода менее 10% легко насыщается; при этом ширина линии не меняется, что свидетельствует о ее неоднородном уширении. С увеличением содержания йода значительно повышаются значения мощности СВЧ поля, при которых наблюдается насыщение, что связано с уменьшением времени спин-решеточной релаксации.

Удельная электропроводность полученных продуктов находится в основном в пределах $10^{-7} - 10^{-2} \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$ и значительно меняется в зависимости от содержания йода и условий синтеза. Наблюдался полупроводниковый характер зависимости электропроводности от температуры в интервале 77—480 К.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. K. Fukuk, A. Imamura, T. Yonerawa, Bull. Chem. Soc. Japan, 35, 33 (1962).
2. R. D. Srivastava, P. A. DMalne, J. Miss. Acad. Sci., 10, 55 (1964); C. A., 61, 15402 (1964).
3. H. Naarmann, J. Electrochem. Soc., 127, 84c (1980).
4. J. F. Robolt, T. C. Clarke. K. K. Kanazawa, J. Chem. Soc. Chem. Comm., 8, 347 (1980).

А. А. МАТНИШЯН,
Л. С. ГРИГОРЯН,
Э. Г. ШАРОЯН

Армянский филиал ВНИИ „ИРЕА“, Ереван
Институт физических исследований
АН Армянской ССР, Аштарак

Поступило 16 II 1983