

1,3-ДИБЕНЗИЛ-5-АЛЛИЛИЗОЦИАНУРАТ

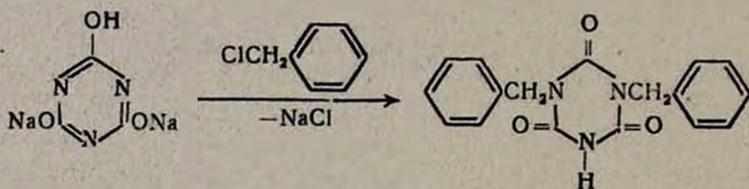
М. Л. ЕРИЦЯН, А. О. МАРУКЯН и А. В. АГАСАРЯН

Государственный научно-исследовательский и проектный институт полимерных клеев им. Э. Л. Тер-Газаряна, Кировакан

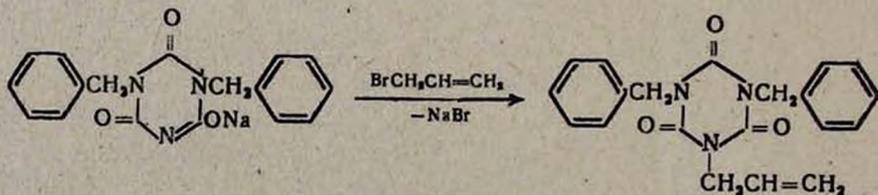
Поступило 15 VI 1977

Аллильные производные изоциануровой кислоты нашли широкое применение при модификации полимерных материалов и для получения сополимеров с виниловыми мономерами, отличающихся повышенными физико-механическими свойствами [1,2]. Из аллильных производных изоциануровой кислоты наиболее распространены диаллильные [3—8]. По синтезу моноаллильных производных изоциануровой кислоты и сополимеров на их основе имеется сравнительно ограниченная информация [9].

В настоящей работе синтезировано моноаллильное производное изоциануровой кислоты—1,3-дибензил-5-аллилизотиоцианурат (ДБАИЦ). Первоначально проведена реакция между динатриевой солью циануровой кислоты и хлористым бензилом при 95° в среде диметилформамида (ДМФА).



Взаимодействием моноватриевой соли 1,3-дибензилизотиоциануровой кислоты с бромистым аллилом в среде ДМФА получен ДБАИЦ.



В ИК спектре имеются полосы поглощения при 763 (*s*-триазинное кольцо), 1585, 1600 (аром. кольцо), 1450, 2895 (метилен. группа), 935, 1648 (аллил. группа) и 1680, 1710 $см^{-1}$ (карбонил. группа).

Экспериментальная часть

Динатриевую соль циануровой кислоты получили по методике [10].

1,3-Дибензилизоцианурат. К раствору 20 г (0,11 моля) 1,3-динатриевой соли изоциануровой кислоты в 175 мл ДМФА приливали 27 мл (0,23 моля) хлористого бензила. Реакционную смесь нагревали при 95° 30—35 час. Полученный раствор фильтрованием отделили от NaCl, продукт осадил в воде, отфильтровали и тщательно промыли горячей водой для удаления примесей непрореагировавшей динатриевой соли изоциануровой кислоты. Выход 22,57 г (63,2%), т. пл. 169±0,5°. Найдено %: С 63,07; Н 5,30; N 14,58. C₁₇H₁₅N₃O₃. Вычислено %: С 63,15; Н 5,26; N 14,7.

Натриевая соль 1,3-дибензилизоцианурата. К 22,5 г (0,072 моля) 1,3-дибензилизоцианурата добавили 2,88 г (0,072 моля) едкого натра в 50 мл воды. Полученный раствор выпаривали при 98±2° 1,5—2 часа, затем сушили при 60° и 5±1 тор 4 часа.

1,3-Дибензил-5-аллилизотиоцианурат. 15 г (0,045 моля) натриевой соли 1,3-дибензилизоциануровой кислоты растворили при нагревании и перемешивании в 100 мл ДМФА в присутствии 0,27 г (0,00675 моля) едкого натра. Через час добавили 15,46 г (0,045 моля) бромистого аллила и нагревали 4 часа. Раствор отфильтровали. Полученный продукт осадил в воде, отфильтровали и тщательно промыли горячей водой. Выход 9,28 г (58,7%), т. пл. 186±0,5°. Найдено %: С 68,61; Н 11,96; N 5,35. C₂₀H₁₉N₃O₃. Вычислено %: С 68,77; Н 11,85; N 5,44.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авт. свид. СССР № 222662 (1968), Бюлл. изобр. 23, 22/VII ((1968).
2. К. К. Хоменкова, Я. И. Щербина, К. А. Корнев, Синтез и физико-химия полимеров, 9, 46 (1971).
3. Л. Г. Балайцкая, К. К. Хоменкова, К. А. Корнев, ЖОрХ, 2, 1421 (1966).
4. З. Н. Пазенко, Л. И. Човник, К. А. Корнев, И. С. Вакарчук, А. Г. Яковенко, Авт. свид. СССР № 165460 (1964), Бюлл. изобр. 19, 16, (1964).
5. Л. И. Човник, З. Н. Пазенко, К. А. Корнев, К. К. Хоменкова, ЖОрХ, 1, 1742 (1965).
6. К. К. Хоменкова, Л. Г. Балайцкая, К. А. Корнев, Синтез и физико-химия полимеров, Изд. «Наукова думка», Киев, 9, 30 (1971).
7. К. К. Хоменкова, Л. Г. Балайцкая, К. А. Корнев, Синтез и физико-химия полимеров, Изд. «Наукова думка», Киев, 9, 46 (1971).
8. Л. И. Човник, К. К. Хоменкова, З. Н. Пазенко, К. А. Корнев, Пластмассы, 10, 10 (1966).
9. К. К. Хоменкова, С. А. Френкель, К. А. Корнев, Укр. хим. ж., 39, 476 (1973).
10. В. Г. Островерхов, И. С. Варчук, Укр. хим. ж., 28, 194 (1962).