

УДК 542.951.1

Г. М. Погосян, Г. А. Жамкочян и С. Г. Мацюян

Некоторые амиды 4-винилбензойной кислоты

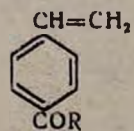
С целью получения ударопрочных стирольных полимеров и сополимеров, а также в связи с проблемой синтеза биологически активных полимеров нами исследуются различные производные стирола, в частности описан синтез эфиров 4-винилбензойной кислоты [1]. В настоящем сообщении приводятся результаты синтеза некоторых амидов той же кислоты. Из амидов этой кислоты в литературе описаны незамещенный амид [2], N-метиламид, N,N-диметиламид, N-амиламид [3] и анилид [4].

Нами синтезированы диэтиламид, ди-(β-хлорэтил)-амид, пиперидиламид и морфолиламид взаимодействием хлорангидрида кислоты с избытком соответствующего амина в бензольном растворе. Все синтезированные амиды 4-винилбензойной кислоты способны полимеризоваться как в присутствии, так и в отсутствии радикальных инициаторов. Нужно отметить особо сильную склонность к полимеризации ди-(β-хлорэтил)-амида, быстро полимеризующегося при комнатной температуре даже в отсутствии инициаторов.

Экспериментальная часть

Амиды 4-винилбензойной кислоты. В круглодонную колбу с обратным холодильником помещали 0,082 моля соответствующего амина, растворенного в 50 мл сухого бензола. Содержимое колбы охлаждали ледяной водой, прибавляли 0,036 моля хлорангидрида 4-винилбензойной кислоты, растворенного в 50 мл сухого бензола, и оставляли на ночь. Отфильтровывали от выпавшего хлоргидрата амина, фильтр промывали бензолом, бензольный раствор промывали разбавленной соляной кислотой, затем водой и сушили сульфатом магния. После удаления бензола остаток в случае диэтиламида перегоняли в вакууме. В других случаях получались кристаллические амиды, которые перекристаллизовывали из бензола.

Амиды 4-винилбензойной кислоты и их некоторые физико-химические константы приведены в таблице.



Таблица

R	Выход в %	Т. кип. в °C/мм	Т. пл. в °C	n_D^{20}	d_4^{20}	Молекулярная формула	MR_D		Анализ в %			
							найдено	вычислено	найдено		вычислено	
									N	Cl	N	Cl
$N(C_2H_5)_2$	71,2	124—125/1	—	1,5561	1,0197	$C_{13}H_{17}NO$	64,08	62,12	6,93 6,67	—	6,88	—
$N(CH_2CH_3)_2CH_2$	83,8	—	84—86	—	—	$C_{14}H_{17}NO$	—	—	6,57	—	6,50	—
$N(CH_2CH_3)_2O$	70,5	—	57—58	—	—	$C_{13}H_{15}NO_2$	—	—	6,40 6,69	—	6,44	—
$N(CH_2CH_2Cl)_2$	64,6	—	136—138	—	—	$C_{12}H_{13}Cl_2NO$	—	—	5,01	22,58 22,80	5,14	22,40

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. М. Погосян, Г. А. Жамкочян, С. Г. Мацоян, Изв. АН АрмССР, ХН 18, 418 (1965).
2. Анг. патент 676.376 [С. А. 46, 10689 (1952)].
3. Н. А. Адлова, К. К. Хоменкова, ЖОХ 32, 2267, (1962).
4. Н. А. Адлова, К. К. Хоменкова, А. М. Дубнова, ЖОХ 34, 1545 (1964).