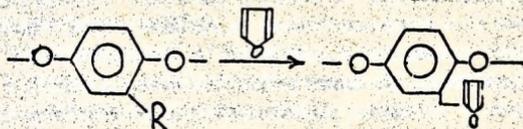


с последующей сополимеризацией с фурановыми соединениями



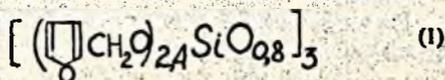
Конечная полимеризация сополимеров должна осуществляться непосредственно на стадии изготовления пластиков и композитов.

СВЯЗУЮЩЕЕ НА ОСНОВЕ СМЕСЕЙ ПОЛИКАРБОНАТОВ И ФУРФУРИЛОКСИСИЛОКСАНОВ ДЛЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С УЛУЧШЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ

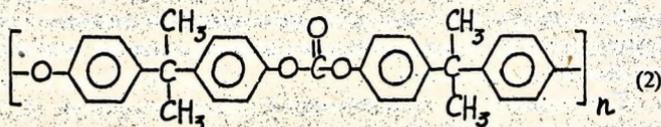
Ю.М.Кривогуз, А.В.Воронков, И.Парсонс, Э.С.Зинович,
С.В.Шлыков

Ароматические полимеры и полимеры на основе фураносодержащих соединений являются довольно различными классами полимеров, обладая каждый в отдельности как положительными свойствами, так и рядом недостатков. В частности, недостатком ароматических полимеров является относительно низкая термостойкость и высокая чувствительность к растворителям. Полимеры на основе фураносодержащих олигомеров, особенно фуранкремнийорганические, являются, как известно, одними из термостойких и химически стойких полимеров. Однако, в связи с большой степенью сшивки они отличаются очень напряженной структурой и связанными с этим низкой трещиностойкостью и адгезией. Естественно было предположить, что физическая модификация фурановых олигомеров ароматическими полимерами должна устранить или по крайней мере уменьшить указанные недостатки.

В качестве фураносодержащего олигомера был выбран хорошо изученный олигофурилоксисилоксан - ОФС 2,4 (1)



В качестве модифицирующих ароматических полимеров были использованы полисульфоны и поликарбонаты. После пробных исследований был выбран бис-фенол А поликарбонат (2), как наиболее совместимый.



Выбор растворителей показал, что наиболее удобными являются хлороформ и хлористый метилен, так как они растворяют оба типа полимеров и являются низкокипящими.

В приготовлении смеси поликарбоната и олигомера определяющим фактором оказалось количественное соотношение двух компонентов и общая концентрация раствора. Было установлено, что максимальная совместимость наблюдалась при следующих количественном соотношении компонентов и общей концентрации раствора: фурансодержащий олигомер: поликарбонат (9:1), общая концентрация раствора- 1,8 кг/л. При отступлении от этих значений наблюдалось расслоение смеси и образование геля.

Из полученных таким образом смесей были приготовлены композиты и произведены их пробные исследования, которые показали существенное увеличение пластичности смеси и адгезию к металлу и стеклу. Таким образом, проведенная работа показала возможность получения механических смесей на базе указанных полимеров и целесообразность их использования для получения композиционных материалов.

ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПОЛИСУЛЬФОНОВ

А.В.Воронков, И.Парсонс, З.К.Зинович, Ю.М.Кривогуз

Химические реакции на полимерах являются наиболее активной областью полимерной химии из-за уникальной возможности производства специальных полимеров с требуемыми свойствами. Химическая модификация позволяет вводить функциональные группы в базовые полимеры, делая их тем самым реакционноспособными.