

КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЕАКЦИИ УРЕТАНОБРАЗОВАНИЯ С УЧАСТИЕМ 4,4'-(ПРОПАН-2,2-ДИИЛ)ДИФЕНОЛА И ЕГО ГИДРОКСИЭТИЛИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

Бакирова И.Н., Миронов Р.Р.

*Казанский национальный исследовательский технологический университет, 420015, Казань, К. Маркса 68
e-mail: bakirova-in@mail.ru*

В основе синтеза полиуретанов (ПУ) лежит реакция взаимодействия полиизоцианатов с соединениями, содержащими не менее двух гидроксильных групп в молекуле. Среди последних широкое распространение получили алифатические диолы, выполняющие роль удлинителя цепи при образовании ПУ. Ранее в качестве их альтернативы при получении ПУ лаков было предложено использовать 4,4'-(пропан-2,2-диил)дифенол и его гидроксиэтилированные производные¹⁻³. В этой связи представлялось целесообразным провести сравнительную оценку реакционной способности указанных соединений в реакции уретанобразования. Знание кинетики обсуждаемой реакции дает возможность целенаправленно формировать структуру ПУ и решать вопросы, связанные с интенсификацией процесса их получения.

Определены кинетические параметры реакции уретанобразования в условиях, моделирующих процесс синтеза ПУ лаков с участием предлагаемых соединений. Установлено, что превращение бисфенола протекает медленнее в сравнении с превращениями ароматических диолов. Причем, чем больше степень оксиэтилирования, тем выше активность ароматического диола. Введение аминного катализатора в большей степени ускоряет процесс с участием бисфенола, в то время как оловоорганическое соединение, наоборот, проявляет больший каталитический эффект в реакции с ароматическим диолом.

Литература

1. Mitrofanova S.E., Bakirova I.N., Zenitova L.A., et al. Russ. J. Appl. Chem., 2009, 82, 9, 1630.
2. Галкина Н.В., Бакирова И.Н. Лакокрасочные материалы и их применение, 2015, 10, 40.
3. Bakirova I.N., Galkina N.V. Polymer Science. Series D. 2018, 11, 2, 135.