

Формальная кинетика высокотемпературного термораспада полиуретанов и их смесей с антипиренами

© Морозова Зоя Григорьевна, Решетников*⁺ Станислав Михайлович,
Зырянов Илья Андреевич и Будин Артемий Геннадьевич

Кафедра физики. ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет. ул. Московская, 38.
г. Киров, 610000. Россия. Тел.: (88332) 32-24-05. E-mail: rsm@e-kirov.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полиуретаны, кинетика термораспада, антипирены, продукты распада, токсичность.

Аннотация

Рассмотрена термодеструкция полиуретанов (ПУ) различного назначения и жестких пенополиуретанов, получены формально-кинетические уравнения термораспада. Выявлена зависимость термических свойств литьевых полиуретанов от структуры полиэфирной и диизоцианатной составляющей. Показано, что использование принципа тримеризации изоцианатов для получения ПУ позволяет увеличить стойкость полимера к повышенным температурам. Проанализирована эффективность применения ряда антипирирующих добавок. Показан механизм получения синильной кислоты в продуктах пиролиза.