

Эксплуатационные свойства полимерцементов, включающих новый эпоксидноаминофенольный полимер

© **Медведева⁺ Ксения Александровна и Черезова*⁺ Елена Николаевна**

*Кафедра технологии синтетического каучука. Институт полимеров. Казанский национальный
исследовательский технологический университет. ул. К. Маркса, 72. г. Казань, 420015. Республика
Татарстан. Россия. Тел.: (843) 238-56-94. E-mail: office@kstu.ru.*

*Ведущий направление; ⁺ Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полимерцементный материал, эпоксидная смола, аминофенольный отвердитель, водная эмульсия эпоксидной смолы.

Аннотация

Статья посвящена исследованию возможности использования в составе полимерцементного материала эпоксидной смолы ЭД-20, отвержденной новыми полиаминофенольными соединениями, синтезированными по реакции Манниха. Методом горячей экстракции ацетоном пленок эпоксиаминного полимера установлено, что оптимальное количество отвердителя составляет 27% от массы используемой эпоксидной смолы. Полимерную составляющую вводили в цементную смесь в виде водной эмульсии. Количество эпоксидно-аминной эмульсии в полимерцементном растворе варьировали от 20 до 40 % масс. Найдено, что использование синтезированных полиаминофенольных соединений для отверждения эпоксидного олигомера позволяет повысить прочность на сжатие полимерцемента на 10-40% по сравнению с полимерцементным материалом, отвержденным с помощью промышленного аминофенола марки АФ-2. Показано, что эпоксидноцементные материалы, отвержденные с помощью синтезированных аминофенольных соединений обладают хорошей водостойкостью, выдержка в агрессивных средах (растворах кислот или щелочей) не приводит к видимым разрушениям материала.