

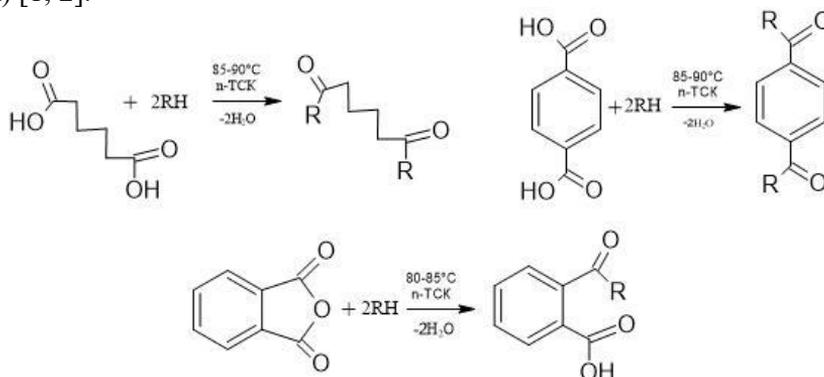
ВЛИЯНИЕ СТРОЕНИЯ СПЕЙСЕРА НА СВОЙСТВА ДИМЕРНЫХ ПОВЕРХНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Чистякова М.М.

Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

В последние десятилетия резко возрос интерес к классу димерных поверхностно-активных веществ (ДПАВ). Димерные ПАВ представляют собой соединения, состоящие из двух гидрофильных головных групп и двух гидрофобных хвостов, соединенных мостиком (спейсером). По сравнению с обычными ПАВ димерные аналоги обладают рядом специфических свойств: высокими и солюбилизующими и антибактериальными свойствами, низкими значениями критической концентрации мицеллообразования (ККМ) и температуры (точки) Крафта.

В данной работе синтезированы димерные ПАВ – диэферы на основе неионогенных ПАВ – АЛМ-3 и ДС-4 и адипиновой, терефталевой кислот, фталевого ангидрида. В качестве катализатора использовали *n*-толуолсульфокислоту (*n*-ТСК) [1; 2].



где R = C₁₀₋₁₃H₂₁₋₂₇(C₂H₄O)₃O-, C₁₀₋₁₈H₂₁₋₃₇(C₂H₄O)₄O-.

Синтез димерных ПАВ

Строение синтезированных веществ подтверждено данными ИК-спектроскопии. Были исследованы коллоидно-химические свойства водных растворов исходных неионогенных ПАВ и полученных димерных ПАВ.

1. Zana R., Xia J. Gemini surfactants. Synthesis, interfacial and solution phase behavior, and applications. Surfactant Science Series – Marcel Dekker, 2017. 331 p.

2. Ломинога Е. А., Бурмистров К. С., Гевод В. С. Синтез и свойства продукта ацилирования синтанола АЛМ-10 фталевым ангидридом // Вопросы химии и химической технологии. 2014. Т. 3. С. 52–55.