

Получение интерполиэлектrolитных комплексов звездообразной полиакриловой кислоты в хлороформе

Гришагин И.В., Мороз Е.В., Пакуро Н.И.

студент

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, Москва, Россия*

Впервые исследовано интерполиэлектrolитное взаимодействие, протекающее при смешении растворов звездообразного полиакрилат цетилтриметиламмония ((ПА ЦТМА)_N; N – число лучей, N = 5, 8 и 21, P_{n, луч} ≈ 100) и полиизопрен-блок-додецилсульфат поли-N-этил-4-винилпиридиния (ПИ_X-б-(ПЭВП_Y ДДС); X = 35, Y = 400; X = 65, Y = 470; X = 0, Y = 600) в хлороформе. Установлено, что в зависимости от отношения основомольных концентраций полимерных компонентов, Z = [(ПА ЦТМА)_N]/[ПИ_X-б-(ПЭВП_Y ДДС)] при избытке ПИ_X-б-(ПЭВП_Y ДДС) или Z = [ПИ_X-б-(ПЭВП_Y ДДС)]/[(ПА ЦТМА)_N] при избытке (ПА ЦТМА)_N, продукты такого взаимодействия могут представлять собой как нерастворимые, так и растворимые интерполиэлектrolитные комплексы (ИПЭК), причем предельное значение Z_M, при котором еще возможно образование растворимых комплексов, в первую очередь, определяется химической природой присутствующего в системе в избытке полимерного компонента. Методом динамического светорассеяния исследованы растворы ИПЭК, образующихся при взаимодействии (ПА ЦТМА)_N и ПИ_X-б-(ПЭВП_Y ДДС) в хлороформе, и определены размеры присутствующих в таких системах комплексных частиц.

Работа выполнена при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований (проект № 06-03-32696а).