

Электрохимический Метод Синтеза Интерполимерных Комплексов

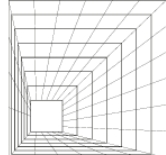
Д.А.Каримова

Навоийский государственный педагогический институт

В настоящее время исследования кинетика образования интерполимерных комплексов представляет большой теоретический и практический интерес. Для получения интерполимерных комплексов поли ароматических аминов применяется химическим и электрохимические методы. Электрохимический метод в отличие от химического метода позволяет получить образцы интерполимерных комплексов с более узкими молекулярно-массовым распределение. Электрохимическим синтез интерполимерных комплексов поли ароматическим аминов приводились последующей схемой. С начала подготовили раствор 0,1 н концентрации мономеров в 0,2 растворе серной кислоте. В качестве электрода использовали платиновую платиновую, а против электрода-платиновую сетку. В электрохимический ячейкой при анодных потенциалах 0,65; 0,7; 0,8; 0,9 и 1,0 отн.нас.к.э. проводили синтез интерполимерных комплексов поли ароматических аминов. Полученные после очистке и высушивания порошкообразные образцы полиароматическим аминов растворяли в органических растворителях. Для определения молекулярных масс образцов интерполимерных комплексов поли ароматическим аминов. Растворы для исследования молекулярный массы методами эксклюзивной хроматографии в вискозиметрии готовили путем растворения образцов в течении суток с последующим центрифугирование нам препаративно и центрифуге Т-24 с скоростью 10000 об/мин. Концентрацию растворов определяли спектров фотометрическим на спектру фотометре СФ-26 $\lambda = 600$ нм. Хроматографические исследования проводили на скоростном жидкостном хроматографе ХЖ-1304. В качестве сорбентов использовали макропористые стекла с диаметром пор $1150 \text{ \AA}$ и $250 \text{ \AA}$ со средним размером частиц 10 ± 2 мкм. Применялась система двух хроматографических колонок из нержавеющей стали длиной 30 см каждая и внутренним диаметром 0,4 см упакованных названными сорбентами. Скорость подачи элюента составляла 15 мл/час. Гель-хроматограммы регистрировались с помощью рефрактометрического детектора. Оценку молекулярных масс проводили по калибровочной зависимости для стандартов полистирола «ВОТЕРС» м/м 1,1 в связи с этим найденные молекулярные массы исследуемых образцов следует рассматривать как приближенные, поскольку химическая структура полистирола достаточно отличается от химической структура поли-орто-толуидина и полианилина.

При переходе от диметилформамиде к метилпирролидону увеличивается площадь первого пика, второго уменьшается.

Аналогичные результаты наблюдали авторы при исследовании полианилина. Для уточнения молекулярной массы они использовали фактор коррекции, рассчитанный по экспериментальным данные с помощью параметра анилина.



Поли-орто-толуидин, синтезированный при различных значениях потенциала в диапазоне 0,65:1 В от.нас.к.э. в потенциостатическом режиме имеет более высокую долю фракции с большой молекулярной массой по сравнению с образцами, синтезированными химическим методом. Величина потенциала практически не влияет на молекулярно-массовые характеристики исследуемого интер полимерного комплекса.

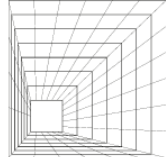
Из рассмотрения структуры и молекулярной массы полианилина, ясно что под этим названием объединяется целое семейство соединений с одинаковым строением с точностью по длине цепи и различным окислительным состоянием. Соответственно при получении в раствор ЭИК-тролита, поли анилина может изменять свое редок состояние в зависимости от поляризующего потенциала, т.д.б. проявлять электропроводность, причем это поведение является в определенном степени обратимым.

В водном электролите электроактивность полианилина проявляется только в кислот среде, что очевидно, связано с переходом полимера в непроводящее состояние при переходе в основную форму.

Электрохимические превращения поли ароматических аминов сопровождаются изменениями его электропроводности. Как показывают проведенные изменения сопротивления на постоянном токе в водной среде, высоко проводящим являются лишь промежуточное редок состояния про тонированного полианилина-область соли эмеральдина. Максимальное значение электропроводности $120 \text{ ом}^{-1} \cdot \text{см}^{-1}$ зафиксировано в органических средах.

Литература

1. Feruz Tukhtaev, Dilorom Karimova, Ayzada Malikova, Dilnavoz Kamalova. Research of kinetic sorption of Cu^{2+} ions in CuSO_4 solution by composite polymeric sorbents under various conditions// Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems// 2020
2. Д.А. Каримова Исследования свойств интерполимерных комплексов и композиционных материалов на их основе// Горный вестник Узбекистана.– Навои, 2006
3. Дилором Амоновна Каримова, Элеонора Шухратовна Жумаева, Зарифа Умаровна Каримова, Бехзод Дилшод Угли Холмуротов Источники загрязнения окружающей среды и эколого-экономические аспекты Навоийской области// European science, 2018 3 (35)
4. КАРИМОВА Д.А. ХАТАМОВА М.С., ХОЛМУРОДОВ Б.Д.У. УСМОНОВА Л.М. ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ- Наука и инновации-современные концепции, 2019
5. КАРИМОВА Д.А., ТУХТАЕВ Ф.С., АХАДОВ М.Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ПРЕДПОСЫЛКА ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРОЧНЫХ ЗНАНИЙ// -Педагогика и современность, 2015



-
6. Дилором Амоновна Каримова, Феруз Саъдуллаевич Тухтаев, Зарифа Умаровна Каримова ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ К УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВА// Инновационные технологии в образовательном процессе 2017
 7. D.A.Karimova, L.M.Usmonova PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMING A GENERAL ECOLOGICAL CULTURE DURING CHEMISTRY TRAINING// SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 2 ISSUE 10 OCTOBER 2023 UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337 | SCIENTISTS.UZ