

СИНТЕЗ 5,15-ДИ-ФЕНИЛ-10,20-ДИ-БРОМ-ПОРФИРИНАТА ЦИНКА

Е.В. Виноградова, Ю.Ю. Енакиева, Ю.Г. Горбунова*, А.Ю. Цивадзе

Лаборатория новых физико-химических проблем ИФХЭ РАН

Институт Физической Химии и Электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН,

Ленинский проспект д.31, г. Москва 119991, Россия

*e-mail: yulia@igic.ras.ru

Синтетические порфирины и их металлокомплексы нашли применение в различных областях, таких как электролюминесценция, контролируемый полимерный синтез, нелинейная оптика, сенсорика, оптоэлектроника, фотодинамическая терапия рака, гомогенный катализ и т.д. [1].

Композиты на основе порфиринов применяют для получения красного излучения светоиспускающих диодов. Особый интерес в данном контексте вызывают высокоупорядоченные полимерные ансамбли на основе транс-замещенных порфиринов. Удобными прекурсорами для создания таких систем являются ассиметричные 5,15-ди-арил-10,20-ди-бром-замещенные порфирины, обладающие двумя центрами функционализации. Несмотря на большое количество работ, связанных с синтезом и изучением свойств порфиринов различного строения, 5,15-ди-арил-замещенные порфирины изучены сравнительно мало.

В данной работе был осуществлен синтез 5,15-дифенил-порфирина с последующей функционализацией мезо-положений бромом (схема 1). Также был получен комплекс цинка с синтезированным порфирином для последующих исследований влияния металла-комплексобразователя на свойства высокоупорядоченных полимерных электролюминесцентных материалов, прекурсором для которых является синтезированное соединение.

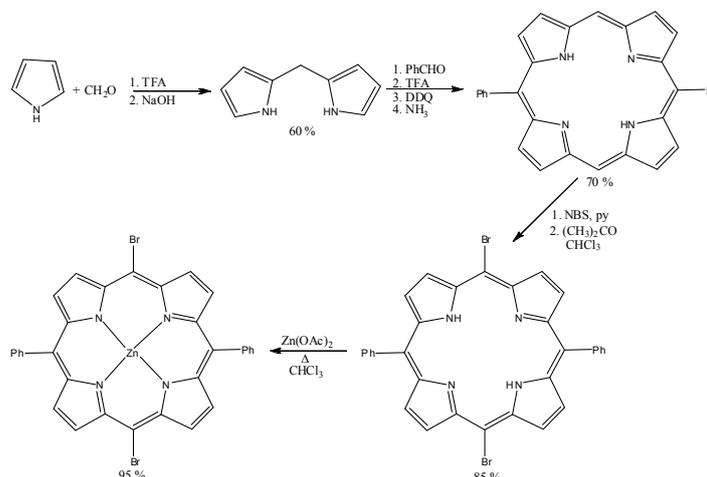


Схема 1. Синтез 5,15-дифенил-10,20-дибром-порфирината цинка.

Строение всех полученных соединений было подтверждено рядом физико-химических методов - ЭСП, ¹H ЯМР-спектроскопией, MALDI-TOF масс-спектрометрией.

[1] The Porphyrin Handbook. (Eds. K. M. Kadish, K. M. Smith, R. Guilard), Academic Press: San Diego, 2000; Vols. 1-10; 2003, Vols. 11-20.