

Отзыв на автореферат диссертационной работы

Аунг Ко Зо «Коллоидно–химические основы золь гель метода получения керамических мембран с нанесенными слоями оксидов марганца и кобальта», представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10 – «Коллоидная химия».

Золи как объекты промышленного получения и использования известны достаточно давно. В настоящее время активно разрабатываются методики синтеза золь оксидов и гидроксидов переходных металлов, которые представляют несомненный интерес для развития технологий катализаторов, сенсоров, оптических и магнитных материалов нового поколения. Диоксид марганца является одним из широко используемых катализаторов, и разработка коллоидно-химических основ получения и использования гидрозоль диоксида марганца или его предшественников является актуальной задачей.

Работа Аунг Ко Зо посвящена синтезу агрегативно устойчивых гидрозоль диоксида марганца. Установлен характер влияния различных условий синтеза золь на размер частиц, величину рН дисперсионной среды, остаточное содержание марганца в дисперсионной среде, получен комплекс данных об основных коллоидно-химических свойствах синтезированных золь: установлен интервал рН дисперсионной среды, в котором золи обладают наибольшей агрегативной устойчивостью; определены знак и величина электрокинетического потенциала синтезированных систем, установлено влияние концентрации гидрозоля на величину электрокинетического потенциала и порога быстрой коагуляции, определены максимальные концентрации гидрозоль, после достижения которых системы теряют свою агрегативную устойчивость; на основании полученных экспериментальных данных определены сложные константы Гамакера для взаимодействия двух частиц золь.

Из текста автореферата осталось непонятным:

1. Почему автор не сделал предположений о строении двойного электрического слоя на поверхности частиц?
2. Почему автор не рассчитал энергию взаимодействия частиц золь с поверхностью используемых носителей?

Эти замечания не снижают ценности проделанной работы, и их можно рассматривать как пожелания на будущее. На основании ознакомления с авторефератом можно сделать следующее заключение: данная диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, обладает внутренним единством,

содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» (п. 9), утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, Аунг Ко Зо, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10 – «Коллоидная химия».

Руководитель отдела химических и
токсикологических исследований
Испытательного лабораторного
центра ФГБНУ НИИ Медицины
труда им. академика Н.Ф. Измерова
Кандидат химических наук



Фанасюткина Инесса Евгеньевна

— 08.09.2023

Адрес: г. Москва, пр-т Буденного, д. 31

Телефон: (495) 365-02-09

Адрес электронной почты: chemtox-lc@irioh.ru