

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ньян Хтет Лин

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

Диссертационная работа Ньян Хтет Лин «Коллоидно–химические основы золь гель метода получения керамических мембран с нанесенными слоями оксидов марганца и кобальта» посвящена актуальному вопросу получения мембран с нанесенными каталитическими слоями, нашедшими широкое применение в различных отраслях промышленности (водоочистка, нефтехимия и пр.). Изложенные в работе результаты соответствуют современному уровню науки и техники и могут стать основой для решения различных технологических задач

Научная новизна работы состоит в том, что автор, на основании экспериментальных данных вывел основные этапы синтеза и нанесения покрытий на основе соединений марганца и кобальта на керамические подложки.

Результаты работы были представлены на достаточном количестве научных мероприятий и опубликованы в изданиях необходимого уровня.

Тем не менее, к автору имеется ряд вопросов и замечаний.

1. Согласно представленной информации потери каталитического покрытия не превышают 3 % за цикл обработки, при этом не понятно на сколько циклов рассчитана керамическая мембрана с нанесенным покрытием и возможно ли повторное нанесение каталитического слоя?
2. Хотелось бы увидеть данные по устойчивости покрытий в сильно кислых и щелочных средах.
3. Смываемый с поверхности мембраны металл и, в частности, кобальт достаточно токсичны. Каковы концентрации металлов в воде и как они соответствуют нормативной документации (например, СанПин)?

Данные замечания не снижают общий высокий уровень представленной работы Ньян Хтет Лин и не ставят под сомнение её актуальность, научную новизну и практическую значимость.

В диссертационной работе представлены результаты по процессам нанесения покрытий с использованием золь-гель технологий, описаны основные этапы и условия процессов, изучена каталитическая активность, что в полной мере соответствует паспорту специальности 1.4.10 – Коллоидная химия.

Диссертация Ньян Хтет Лин является завершенной научно-квалификационной работой, содержащий результаты исследований, полученные на основании исследований, проведенных на высоком научном и техническом уровне с применением современных методов исследования. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные автором, теоретически обоснованы и не вызывают сомнений.

В работе приведены новые научно-обоснованные технические и технологические решения в области коллоидной химии, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие химической и нефтехимической отрасли, а также позволяет решить ряд технологических и экологических проблем.

Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (п. 9), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ньян Хтет Лин, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10 – Коллоидная химия.

Я, Ландырев Алексей Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ньян Хтет Лин, и их дальнейшую обработку.

Отзыв составил:

кандидат технических наук по
специальности 05.17.18,

Инженер-технолог ООО “Сумма технологий очистки воды”
Ландырев Алексей Михайлович



Подпись Ландырева А. М. заверяю:

01.09.2023

ООО “Сумма технологий очистки воды”

124489, Москва, Зеленоград, проезд 4807, д. 1, стр.2., Офис 302

Телефон (499) 350-62-37

E-mail info@stowater.com

Сайт <https://stowater.com>