

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Нгуен Тхи Ван Ань

«Синтез MgAl-, MgFeGa- и ZnFeGa-слоистых гидроксидов и исследование их влияния на огнестойкие и механические свойства композитов на основе полиуретана после облучения электронами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела.

Работа посвящена синтезу слоистых двойных и тройных MgAl-, MgFeGa- и ZnFeGa-гидроксидов и исследованию их влияния на огнестойкие и механические характеристики композитов полиуретан/слоистые гидроксиды, дополнительно исследовано влияние облучения электронным пучком на характеристики слоистых гидроксидов, полиуретана и композитов полиуретан/слоистые гидроксиды.

Актуальность работы определяется спросом на создание новых композиционных материалов на основе полиуретана, обладающих огнестойкими и механическими характеристиками, для эксплуатации в различных областях промышленности.

Практическая значимость работы состоит в выявлении влияния типа и составов слоистых гидроксидов на основные функциональные характеристики полиуретановых композитов.

Автором впервые синтезированы тройные слоистые MgFeGa- и ZnFeGa-гидроксиды, проведено исследование их эффективности, проведён анализ влияния облучения электронным пучком полиуретана и его композитов, обнаружено улучшение прочностных характеристик.

Результаты работы опубликованы в 6 научных работах, в том числе в 3 статьях в журналах из списка ВАК.

Сделанные автором выводы соответствуют экспериментальному материалу и поставленной цели работы. Степень обоснованности научных

положений и выводов, приведенных в автореферате диссертации, не вызывает сомнений.

Вместе с тем, по содержанию автореферата возникли некоторые замечания и вопросы.

1. В автореферате в таблице 1 и по тексту указывается соотношение катионов в слоистых гидроксидах, но не показывается каким методом контролировался химический состав их.

2. Вопрос по представленным в автореферате дифрактограммам: для лучшего восприятия и качественного сравнения необходимо представлять отнормированные дифрактограммы.

3. Почему на рис. 1, 3 и 6 не идентифицированы все зарегистрированные рефлексы? Присутствуют ли помимо целевой структуры гидротальцита примесные, как, например, $Zn(OH)_2$?

4. На стр. 9 и в таблице 1 показано межплоскостное расстояние d_{003} , по которому, судя по тексту оценивался параметр c . Почему для расчёта параметра c не бралась величина d_{006} ?

5. На стр. 11 автор утверждает, что «интенсивность пиков увеличивалась с уменьшением содержания Fe^{3+} в образцах СТГ, что указывает на увеличение выхода продукта реакции». Каким образом по интенсивности можно судить об увеличении выхода продукта реакции?

6. В тексте автор использует термин «кристалличность». Что именно подразумевается под этим понятием?

7. На рис 8, 9, 17 показана потеря массы в г без указания исходной массы образца до горения, что затрудняет оценку.

8. В тексте работы автореферата автор не интерпретирует результаты ДСК анализа, нет описания обнаруженных на ДСК-кривых эндоэффектов.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. По объему представленного в автореферате экспериментального материала, характеру решаемых задач и важности полученных результатов

диссертационная работа удовлетворяет требованиям пункта 9 ВАК РФ «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Нгуен Тхи Ван Ань, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела.

Кандидат химических наук,

Ведущий научный сотрудник

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Федеральный исследовательский центр угля и углехимии

Сибирского отделения Российской академии наук»

650000, Россия, Кемеровская область, г. Кемерово, пр-т Советский, 18

Тел. +7 (3842) 363179, e-mail: h991@yandex.ru

Попова Анна Николаевна

Я, Попова Анна Николаевна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Заверяю подпись	Поповой А.Н.
	Ф.И.О.
Заблудившаяся	М.Б.
12	02 2024

