

Изучение физико-химических свойств и каталитической активности природных оксогидроксидов железа

© Коботаева^{1*} Наталья Станиславовна, Скороходова¹ Татьяна Сергеевна, Полещук²⁺ Олег Хемович и Сироткина¹ Екатерина Егоровна

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии нефти Сибирского отделения Российской академии наук. пр. Академический, 4. г. Томск, 634021. Россия.

Тел.: (9234) 20-71-39. E-mail: nat@ipc.tsc.ru

² Национальный исследовательский Томский политехнический университет. пр. Ленина, 30. г. Томск, 634050. Россия.

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: наноразмерный оксогидроксид железа, катализ, кумол, гидропероксид кумола.

Аннотация

В работе рассмотрены оксогидроксиды железа, составляющие основу осадка отходов станций водоподготовки при очистки воды от железа в качестве катализатора процесса окисления кумола молекулярным кислородом. Установлено методами РФА и ПЭМВР, что основная фаза в образцах, прокаленных до 300 °С это аморфная фаза с небольшим содержанием кристаллических структур и именно такой образец является катализатором процесса окисления. Показано, что нагревание оксогидроксида железа выше температуры 300 °С способствует формированию кристаллических структур, не активных в реакции окисления.