

Полная исследовательская публикация

Тематический раздел: Физико-химические исследования.

Регистрационный код публикации: 13-36-10-98

Подраздел: Неорганическая химия.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "Бутлеровские чтения". <http://butlerov.com/readings/>
УДК 546.623-31:541.18.02:541.12.036. Поступила в редакцию 11 сентября 2013 г.

Тематическое направление: Физико-химические исследования гидроксидов алюминия. Часть 1.

Влияние фазовых переходов гидраргиллита на механические свойства флокул

© Егорова*⁺ Светлана Робертовна, Бекмухамедов Гияз Эдуардович
и Ламберов Александр Адольфович

Кафедра физической химии. Казанский (Приволжский) федеральный университет.

Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 231-53-46. E-mail: Segorova@rambler.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: гидраргиллит, бемит, оксид алюминия, флокула, фазовый переход.

Аннотация

Исследованы факторы, обуславливающие снижение механической прочности флокул гидраргиллита при нагревании от 250 до 500 °С в атмосфере воздуха. Установлено формирование двух фракций бемита, отличающихся размерами кристаллитов. Превращение гидраргиллита в бемит и $\chi\text{-Al}_2\text{O}_3$ способствует минимальному снижению прочности флокул. Дегидратация бемита в $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ сопровождается значительным снижением механической прочности флокул вследствие их усадки в результате смещения микроблоков $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ в объеме кристалла.