

Взаимодействие нанопорошков оксида алюминия с водными и органическими средами

© Бекетов Дмитрий Аскольдович,¹ Баранов Михаил Владимирович,¹
Бекетов Аскольд Рафаилович,^{1*} Журавлев Виктор Дмитриевич,²
Марков Вячеслав Филиппович,¹⁺ Маскаева Лариса Николаевна,¹
Филатова Дарья Андреевна¹ и Ягупов Александр Иванович¹

¹ Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина.
Ул. Мира, 19. Екатеринбург, 620002. Россия. E-mail: markv@mail.ustu.ru

² Лаборатория химии редкоземельных элементов Института химии твердого тела УрО РАН.
Ул. Первомайская, 91. Екатеринбург, 620219. Россия.

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: оксид алюминия, нанопорошки, дисперсные системы, электрокинетический потенциал.

Аннотация

Методом макроэлектрофореза определен заряд и электрокинетический потенциал наночастиц оксида алюминия, полученных низкотемпературным глицин-нитратным методом, в зависимости от pH водного раствора и концентрации дисперсной фазы в системе. Значение электрокинетического потенциала частиц Al_2O_3 в зависимости от условий находится в пределах от 87-197 мВ. По данным ИК-спектроскопии наночастиц оксида алюминия в водных и органических дисперсных средах выявлен характер их адсорбционного взаимодействия фаза – среда.