

Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Регистрационный код публикации: 10-21-8-12 Подраздел: Неорганическая химия.
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "Бутлеровские чтения". <http://butlerov.com/readings/>
УДК 546.600. Поступила в редакцию 15 сентября 2010 г.

Исследование электрокинетических свойств наночастиц тантала в водных растворах

© Баранов Михаил Владимирович,¹ Бекетов Аскольд Рафаилович,¹
Боков Максим Сергеевич,² Лисин Вячеслав Львович,²
Марков Вячеслав Филиппович,^{1*} Старостин Сергей Петрович²
и Филатова Дарья Андреевна¹

¹ Кафедра физической и коллоидной химии; кафедра редких металлов и наноматериалов. Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 28. г. Екатеринбург, 620002. Россия. Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: markv@mail.ustu.ru

² ООО «Технологии тантала». Уральское отделение АН РФ. Институт металлургии. ул. Ленина, 13. г. Верхняя Пышма, 624096. Россия. Тел.: (343) 373-26-46.

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: наночастицы тантала, электрокинетические свойства в водных растворах, ИК спектроскопия.

Аннотация

В работе определен электрокинетический потенциал наночастиц тантала в водных растворах в зависимости от их концентрации и pH среды.

Установлен отрицательный заряд наночастиц тантала в интервале pH 2.7-10.2 и массовой доле 0.1-0.5%. В поверхностном слое наночастиц абсорбируется гидроксид, сульфат и карбонат ионы.