

УДК 541

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ТИКОНДОВОЙ КЕРАМИКИ

Студент гр. 11310119 Венскевич Н.Н.

Кандидат техн. наук, доцент Колонтаева Т.В.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Целью данной работы является изучение технологического процесса получения тикондовой керамики и использование ее в практической деятельности. Керамика – это сырье из глины с минеральными добавками. По мере развития технического прогресса человечества, с возникновением и становлением промышленности среди керамических материалов формируется класс технической керамики.

В работе проведен обзор литературных источников в области получения технической керамики и области ее применения.

Тикондовая керамика - керамический материал, кристаллическую основу которого осуществляет TiO_2 , готовая же продукция приобрела название тиконды. На основе TiO_2 создан целый ряд тикондов, которые обозначаются буквой Т с различными индексом.

Изготовление керамики двустадийное. На первой стадии реализуют синтез нужной фазы. Для этого первоначальные оксиды в виде тонкодисперсных порошков тщательно перемешивают и обжигают в виде порошка и брикетов. Чаще всего, синтез идет в твердой фазе и полностью завершается при температурах 1100–1300 °С.

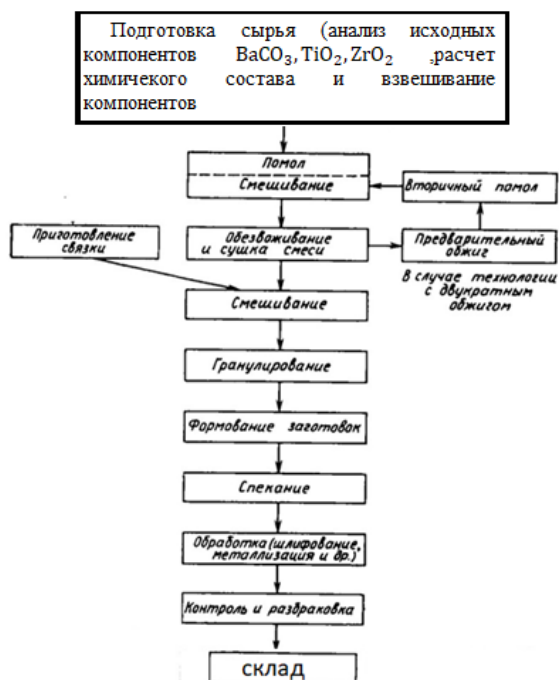


Рис. 1. Технологическая схема процесса получения тикондовой керамики

Компоненты, которые входят в состав конденсаторных масс, включая диоксид титана, относятся к непластичным материалам. Изделия из тиконда формуют прессованием или способом протяжки массы через мундштук. Обычно изделия обжигают в электрических туннельных печах с карбидкремниевыми нагревателями.

На основе $ZrTiO_4$ проектируют устройства флэш-памяти. Флэш-память – это тип стираемой постоянной памяти, которая очищает и перезаписывает данные .

Литература

1. Толкачева, А.П. Технология керамики для материалов электронной промышленности: учебное пособие / А.П. Толкачева, И.А. Павлова. – Екатеринбург: Урал, 2019. – 124 с.