

Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Подраздел: Физико-химия высоких температур.

Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 12-32-13-75

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
Поступила в редакцию 5 декабря 2012 г. УДК 629.7.

Влияние структурного фактора на параметры горения смесевых энергетических материалов

© Попок Владимир Николаевич

ОАО “Федеральный научно-производственный центр “Алтай”. Ул. Социалистическая, 1. г. Бийск, 659322. Алтайский край. Россия. Тел.: (3854) 30-19-37. E-mail: vnpopok@mail.ru

Ключевые слова: перколяционный кластер, нитрат аммония, порошки алюминия, перхлорат аммония, горение.

Аннотация

В статье представлены результаты исследования влияния содержания наполнителей (окислитель, порошки алюминия) на параметры горения смесевых энергетических материалов. Показано, что при определенной концентрации компонентов смесевых энергетических материалов происходит скачкообразное изменение параметров их горения, связанное с образованием связанных структур (перколяционных кластеров) из частиц наполнителей. Установлены концентрационные пределы образования расплавленного слоя на поверхности горения нитратных материалов, определяющего уровень характеристик горения.