

Перколяция в смесевых энергетических материалах. Характеристики горения, зажигания и чувствительности смесей к механическим воздействиям.

© Попок*⁺ Владимир Николаевич и Попок Николай Иванович

Открытое акционерное общество «Федеральный научно-производственный центр «Алтай».

Ул. Социалистическая, 1. г. Бийск, 659322. Алтайский край. Россия.

Тел.: (3854) 30-19-37. E-mail: vnporok@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: смесевые энергетические материалы, дисперсный наполнитель, степень наполнения, перколяционный кластер, скорость горения, зажигание, чувствительность к механическим воздействиям.

Аннотация

В статье представлены результаты исследований влияния содержания порошкообразных наполнителей (окислители, энергетические добавки, металлическое горючее) на зажигание, скорость горения и чувствительность к механическим воздействиям смесевых энергетических материалов. Определены концентрации порошков компонентов, соответствующих критическому содержанию при котором образуется перколяционный кластер и наблюдаются изменения функциональных зависимостей характеристик материалов. Проведено сравнение полученных экспериментальных данных с теоретическими результатами.