

Исследование горения, зажигания и микроструктуры сокристаллизатов на основе нитрата аммония

© Попок*⁺ Владимир Николаевич, Аверин Артем Александрович
и Бычин Николай Валерьевич

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: нитрат аммония, полимер, сокристаллизат, механическая смесь, горение, зажигание.

Аннотация

В статье представлены результаты исследования зажигания и горения сокристаллизатов на основе нитрата аммония и полиарных полимеров в условиях манометрической бомбы и прибора постоянного давления. Исследовано влияние соотношения компонентов, типа полимера, катализатора и модификаторов горения на время задержки зажигания. Исследована микроструктура сокристаллизатов. Проведенными исследованиями показано, что сокристаллизаты характеризуются более высокой скоростью горения, лучшим зажиганием, а при их горении реализуются более высокие давления, по сравнению с механическими смесями. Также приведено сравнение характеристик образцов сокристаллизатов в различном состоянии (прессованные, крошка, порошок). Дана сравнительная оценка параметров зажигания и горения сокристаллизатов с дымным порохом, баллистическим топливом и гуанилмочевинной солью динитрамида.