

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК БЕЗОПАСНОСТИ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВВ CL-20

*К. В. Ковалева, Д. П. Дудник, А. В. Клепинин, С. В. Шахмаев, К. М. Просвирнин,
А. В. Сарафанников, Е. Б. Смирнов, Т. В. Тихонова, И. В. Чемагина, Д. М. Гагаркин*

ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е. И. Забабахина», Снежинск, Россия

В данной работе представлены результаты исследования одного из наиболее мощного индивидуального взрывчатого вещества (ВВ) CL-20.

Каркасный нитрамин – 2,4,6,8,10,12-гексанитро-2,4,6,8,10,12-гексаазаизовюрцитан, известный как CL-20, благодаря каркасной структуре молекулы имеет высокую плотность и удовлетворительную стабильность, при этом является одним из самых мощных промышленно производимых ВВ. Однако повышенная чувствительность к механическим воздействиям сильно ограничивает его широкое применение в военной и гражданской сферах [1].

В представленной работе приводятся результаты экспериментальных исследований характеристик безопасности и физико-химических свойств индивидуального ВВ CL-20 (термостойкость, температура теплового взрыва, чувствительность к удару и трению и др.). Полученные характеристики ВВ CL-20 сравниваются с характеристиками наиболее широко применяемых индивидуальных ВВ – ТАТБ, гексоген, октоген и ТЭН.

Литература

1. Шарнин, Г. П. Химия энергоемких соединений. Кн. 2. N-, O-нитросоединения, фуроксаны, фуразаны, азида, диазосоединения [Текст] : учеб. пособие / Г. П. Шарнин и др. // Мин-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : КНИТУ, 2011. – С. 376.
-