

Стандартные образцы взрывчатых веществ: получение, аттестация, применение

**© Кривошеева⁺ Алина Раисовна, Ананьева* Анна Викторовна,
Таразова Эльвира Наилевна, Енейкина Татьяна Александровна
и Гатина Роза Фатыховна**

Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов.

ул. Светлая, 1. г. Казань, 420033. Республика Татарстан. Россия.

Тел: (843) 564-38-92. E-mail: aneco_ic@mail.ru

^{*}Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: стандартные образцы, гексоген, октоген, ТЭН, тротил, ацетонитрил, перекристаллизация, ацетон, метанол, аттестованное значение, расширенная неопределенность, однородность, стабильность.

Аннотация

Впервые разработаны и аттестованы стандартные образцы (СО) составов растворов гексогена (СО Гкс), октогена (СО Окт), ТЭНа (СО ТЭН) в ацетонитриле. Интервал допускаемых аттестованных значений при утверждении каждого из указанных выше типов СО был определён как диапазон от 4.95 мг/дм³ до 5.05 мг/дм³ с расширенной неопределённостью ($k = 2$) и границами относительной погрешности ($P = 0.95$) не более 1.8%. Разработан и аттестован СО состава раствора тротила в ацетонитриле (СО 2,4,6-ТНТ) с улучшенными, по сравнению с аналогом (ГСО 9116-2008), метрологическими характеристиками. Интервал допускаемых аттестованных значений СО 2,4,6-ТНТ составил от 4.95 мг/дм³ до 5.05 мг/дм³, расширенная неопределённость ($k = 2$) с границами относительной погрешности ($P = 0.95$) составила 1.5%, что на 5% меньше по сравнению с аналогом. Повышение метрологических свойств разработанных СО достигнуто предварительной физической очисткой взятых в работу штатных ВВ от примесей. Для очистки гексогена и ТЭНа применена двукратная перекристаллизация из ацетона, для тротила – однократная перекристаллизация из метанола, для октогена – однократная перекристаллизация ВВ в комплексе с диметилформамидом (ДМФА) из ацетона.