

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9727-2010

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ СЕРЕБРА

**Назначение стандартного образца:** установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики и калибровка средств измерений (СИ), в том числе специализированных, предназначенных для определения массовой концентрации ионов серебра в водных средах атомно-абсорбционным спектрометрическим, масс-спектрометрическим, эмиссионным спектрометрическим, рентгенофлуоресцентным, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим, вольтамперометрическим, полярографическим и другими методами; контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой концентрации ионов серебра в водных средах.

Применение стандартного образца (СО) возможно при соответствии его метрологических и технических характеристик требованиям методик измерений или методик калибровки.

СО может быть использован для поверки СИ при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки соответствующих СИ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: государственный метрологический надзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

**Описание стандартного образца:** СО представляет собой водный раствор азотнокислого серебра, подкисленный азотной кислотой (молярная концентрация кислоты в СО составляет 0,1 моль/дм<sup>3</sup>), расфасованный в запаянные стеклянные ампулы типа ШП-5, ШП-20 по ОСТ 64-2-485-85 или типа ИП-20С по ТУ У 00480945-005-96 с наклеенными этикетками.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 29.11.2011, протокол № 40-2011, внесен в реестр МСО под № МСО 1740:2011 и допускается к применению без ограничений в следующих государствах содружества: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Республика Узбекистан, Украина.

**Форма выпуска:** серийное постоянное (непрерывное) производство.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика: массовая концентрация ионов серебра, г/дм<sup>3</sup>.

Интервал допускаемых аттестованных значений массовой концентрации ионов серебра в СО: от 0,95 до 1,05 г/дм<sup>3</sup> включительно.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при  $P=0,95$ ) составляют  $\pm 1,0 \%$ .

Прослеживаемость аттестованного значения СО достигается методом прямых измерений массовой (молярной) концентрации ионов серебра на установке кулонометрической «Кулон» (№ Госреестра 25299-03, сертификат об утверждении типа RU.E.045.A № 15482), через постоянную Фарадея к единицам СИ: количества вещества (моль), массы (кг), электрического сопротивления (Ом), электрического напряжения (В), времени (с), температуры (К) в соответствии с утвержденными поверочными схемами.

**Срок годности экземпляра:** 3 года.

**Знак утверждения типа:** наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** комплект поставки включает пять экземпляров СО. Количество экземпляров может быть изменено производителем по желанию покупателя. Экземпляры СО с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт СО с инструкцией по применению, оформленные по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

#### **Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу**

**1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

ТУ 4381-027-45579693-2010 Стандартный образец состава раствора ионов серебра. Технические условия, дата введения 01.11.2010 с изменением № 1, утвержденным в октябре 2015 г., изменением № 2, утвержденным в марте 2020 г.

**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

**- на методики измерений:**

ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Метод определения содержания свинца, цинка, серебра;

ГОСТ 23268.13-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения ионов серебра;

ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;

ГОСТ 32220-2013 Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия;

ГОСТ Р 54316-2011 Воды минеральные природные питьевые. Общие технические условия;

ПНД Ф 14.1:2.4.140-98 (Издание 2013 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией.

**3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:** не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 6/027-ЦСО, выпущенная 30.04.2020.

**Производитель стандартных образцов:** Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 198504, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Гостилицкое шоссе, д. 131, литера А. ИНН 7823005374.