

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» ноября 2021 г. № 2516

Регистрационный № ГСО 8065-94/8067-94

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ИОНОВ
КАЛЬЦИЯ (комплект № 19К)

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 кальция в водных средах атомно-абсорбционным спектрометрическим, эмиссионным спектрометрическим, масс-спектрометрическим, ионно-хроматографическим, капиллярно-электрофоретическим, потенциометрическим, рентгенофлуоресцентным 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 кальция в водных средах.

Применение стандартных образцов (СО) возможно при соответствии их метрологических и технических характеристик требованиям методик измерения или методик калибровки.

СО могут быть использованы для поверки СИ при условии их 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 стандартных образцов: государственный метрологический надзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: СО представляют собой водные растворы кальция хлористого, расфасованные и запаянные в 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. Количество СО в комплекте – 3.

СО признаны в качестве межгосударственных стандартных образцов (МСО) решением МГС от 27.05.98, протокол № 13-98, внесены в реестр МСО под № МСО 0020:1998 и допускаются к применению без ограничений в следующих государствах содружества: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Республика Таджикистан, Туркменистан, Республика Узбекистан, Украина.

Форма выпуска: серийное постоянное (непрерывное) производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика: массовая концентрация ионов кальция, г/дм³.

Т а б л и ц а 1 - Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Номер СО	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой концентрации ионов кальция, г/дм ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при Р=0,95), %
8065-94	19К-1	0,95 – 1,05	± 1,0
8066-94	19К-2	0,475 – 0,525	
8067-94	19К-3	0,095 – 0,105	

По аттестованной методике измерений ЦСО 01.04.01-2018 используются уравнения зависимости между значениями концентрации индивидуального чистого вещества в водном растворе и значениями УЭП раствора при фиксированной температуре, при этом прослеживаемость аттестованных значений СО достигается (при установлении концентрационных зависимостей и периодической поверке используемых средств измерений) к единицам СИ: массы (кг), объема (м³), температуры (К), УЭП жидкостей (См/м), в соответствии с утвержденными поверочными схемами.

Срок годности экземпляра: 4 года.

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

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает по два экземпляра СО с индексами 19К-1 и 19К-2 и один – с индексом 19К-3. Количество экземпляров с каждым индексом может быть изменено изготовителем по желанию покупателя. Экземпляры стандартных образцов с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт стандартных образцов 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 4381-019-13193561-94 Стандартные образцы состава водных растворов ионов кальция (комплект № 19К). Технические условия, дата введения 22.09.94, с изменением № 1, утвержденным в ноябре 2000 г., изменением № 2, утвержденным в декабре 2005 г., изменением № 3, утвержденным в июне 2011 г., изменением № 4, утвержденным в июне 2016 г., изменением № 5, утвержденным в мае 2019 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- на поверку:

- МП-209-0094-2019 ГСИ. Анализаторы автоматические биохимические iMagic-S7 с принадлежностями. Методика поверки;

- на методики измерений:

- ГОСТ 31869-2012 Воды. Методы определения содержания катионов (аммония, бария, калия, кальция, лития, магния, натрия, стронция) с использованием капиллярного электрофореза;
- ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;
- ГОСТ 23268.5-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов кальция и магния;
- ГОСТ 33462-2015 Продукция соковая. Определение натрия, калия, кальция и магния методом атомно-абсорбционной спектроскопии;
- РД 52.18.685-2006 Методические указания. Определение массовой доли металлов в пробах почв и донных отложений. Методика выполнения измерений методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии;
- РД 52.24.403-2018 Массовая концентрация ионов кальция в водах. Методика измерений титриметрическим методом с трилоном Б;
- ПНД Ф 14.1:2.4.135-98 (Издание 2008 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой;
- ФР.1.31.2000.00132 (ЦВ 3.19.08-2008) Методика выполнения измерений массовой концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии;
- ФР.1.31.2011.09973 (М-01В/2011) Методика измерения массовой концентрации металлов в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу и в воздухе рабочей зоны промышленных предприятий.

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 стандартных образцов представлена партия № 22/19К-ЦСО, выпущенная 30 мая 2020 г.

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.