

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» июля 2022 г. № 1740

Регистрационный № ГСО 8206-2002

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ОБЩЕЙ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ

Назначение стандартного образца:

- аттестация методик измерений общей жесткости воды;
- контроль точности результатов измерений общей жесткости воды, полученных по методикам измерений аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в три раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка средств измерений (СИ), предназначенных для определения общей жесткости воды, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, здравоохранение, химическая промышленность, металлургическая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор кальция хлорида 6-водного, соответствующего требованиям ФС 42-2567-00 и магния хлорида 6-водного, соответствующего требованиям ГОСТ 4209-77 квалификации «химически чистый (х.ч.)» с соотношением массовых концентраций ионов кальция и магния 4:1 в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2,0 \times 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С.

СО помещен в запаянную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - суммарная молярная концентрация эквивалента ионов кальция и магния (общая жесткость воды) в интервале допускаемых аттестованных значений СО от 95,0 до 105,0 вкл., ммоль/дм³.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют $\pm 1,0$ % при доверительной вероятности 0,95.

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью – ГСО 2960-84.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в правый верхний угол этикетки СО утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: пять ампул из химически стойкого стекла или полимерного материала в упаковочной коробке, снабженной этикеткой и паспортом СО, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток». Количество ампул может быть изменено по желанию покупателя.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- техническое задание «Государственные стандартные образцы (ГСО) состава растворов ионов серебра, меди (II), ГСО имитатора массовой концентрации остаточного активного хлора в воде и водных средах и общей жесткости воды», утвержденное ОАО «УЗХР» 04.11.2002 г.

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

- на методики (методы) измерений (испытаний):

РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;

РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- на методы градуировки:

РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) № 148 от 19.02.2021 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными Приказом Росстандарта № 761 от 17.05.2021 г. СО выполняет роль рабочего эталона 1-го разряда.

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

Номер партии, дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО, представлена партия № 1, 24 апреля 2022 г.

Производители: - Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, проспект Успенский, 131, помещение 224, ИНН 6686071902;

- Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. ИНН 7809022120.