

ПАСПОРТ

стандартного образца утвержденного типа

ГСО 7347-96

Партия №

5

Наименование стандартного образца: стандартный образец состава раствора формальдегида.

**Назначение стандартного образца:**

-установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;  
-аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации формальдегида в объектах окружающей среды, сточной и питьевой воде.  
Стандартный образец может применяться для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик поверки.

**Метрологические характеристики:** аттестованная характеристика – массовая концентрация формальдегида, мг/см<sup>3</sup>.

Таблица 1 – Метрологические характеристики стандартного образца

Аттестованная характеристика СО	Аттестованное значение СО, мг/см <sup>3</sup>	Границы относительной погрешности аттестованного значения при Р=0,95, %
Массовая концентрация формальдегида	1,00	±1

Срок годности экземпляра СО: 2 года.

**Описание стандартного образца:** материал стандартного образца представляет собой раствор формальдегида в дистиллированной воде. Материал расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см<sup>3</sup>, маркованные этикетками.

**Методики (методы) измерений, примененные при установлении метрологических характеристик стандартного образца:** установление значения аттестуемой характеристики проводилось титриметрическим методом по аттестованной методике измерений «Методика измерений массовой концентрации формальдегида в водном растворе титриметрическим методом» (свидетельство об аттестации методики измерений № 253.0156/РА.РУ.311866/2018, выдано ФГУП «УНИИМ»).

**Утверждение о прослеживаемости:** прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация 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 2215-81.

**Инструкция по применению:**

Общие указания: стандартный образец находится в запаянной маркированной стеклянной ампуле. Не допускаются к использованию экземпляры стандартных образцов с поврежденными ампулами. Ампулу со стандартным образцом вскрывают непосредственно перед использованием.

Условия применения: приготовление растворов следует осуществлять в помещении при температуре  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . Ампулу со стандартным образом вскрывают, содержимое переносят в химический стакан, отбирают пипеткой нужный объем, переносят его в мерную колбу и доводят объем раствора до метки. Приготовленные растворы стандартного образца должны использоваться при температуре окружающего воздуха  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$  в течение всей процедуры аналитических и (или) метрологических работ. Растворы стандартного образца должны быть приготовлены непосредственно в день применения.

Подготовка к применению: подготовка стандартного образца к применению заключается в приготовлении из него раствора (аттестованных смесей) объемным методом.

Порядок применения: для приготовления раствора рекомендуется применять следующие средства измерений и реактивы:

- колбы мерные 2 класса точности, вместимостью не более  $100 \text{ cm}^3$ , по ГОСТ 1770-74;
- пипетки 2 класса точности, вместимостью не более  $5 \text{ cm}^3$ , по ГОСТ 29227-91;
- вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018

Значение массовой концентрации формальдегида и его погрешность следует рассчитывать в соответствии с РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке».

Ссылки на нормативные документы и методики измерений, устанавливающие алгоритмы и определяющие порядок применения стандартного образца:

- применение стандартного образца для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений, аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой концентрации формальдегида в объектах окружающей среды, сточной и питьевой воде, для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки должно осуществляться с учетом рекомендаций РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- применение стандартного образца для аттестации методик измерений массовой концентрации формальдегида в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде должно осуществляться с учетом рекомендаций ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений» и (или) РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- применение стандартного образца для контроля точности результатов измерений массовой концентрации формальдегида в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде должно осуществляться с учетом рекомендаций ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».
- применение СО для поверки средств измерений должно осуществляться в соответствии с методиками поверки на соответствующие средства измерений

Условия хранения и транспортирования: стандартный образец в запаянной ампуле должен храниться в помещении при температуре  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$  и транспортироваться при температуре не ниже  $0 ^\circ\text{C}$  в упакованном виде с соблюдением требований к перевозке изделий в стеклотаре. После вскрытия ампулы стандартный образец хранению не подлежит.

Требования безопасности: по степени воздействия на организм вредные вещества относятся к 2 и 4 классам опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать установленных предельно допустимых концентраций в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76.

Исполнители должны быть проинструктированы о мерах предосторожности при работе с конкретными вредными веществами и их соединениями.

Комплект поставки: поставляемый экземпляр стандартного образца снабжен этикеткой и паспортом СО, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Партия



Дата выпуска

04 ДЕК 2023

Срок действия утвержденного типа стандартного образца до 29 июня 2028 года

Е.К.Иванова

Ответственный за выпуск СО:  
начальник производственного отдела

Генеральный директор Эколого-аналитической  
ассоциации «Эко-аналитика»

М.М.Залетина

МП