

173190

Общество с ограниченной ответственностью
«АНАЛИТИК-ХИМ»
309290, Белгородская обл., г. Шебекино, Ржевское шоссе, 16
тел. (47248) 3-01-28, факс 3-13-26
e-mail: tel30128@ya.ru

Лист № 1
Всего листов 3

ПАСПОРТ
стандартного образца утвержденного типа
ГСО 7389-97
партия № 25



Наименование стандартного образца: стандартный образец состава раствора сероводорода.

Назначение: контроль точности методик измерений массовой концентрации сероводорода в атмосферном воздухе и воздушных выбросах предприятий. Стандартный образец может быть использован для градуировки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках градуировки соответствующих средств измерений.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности, санэпиднадзор, гидрометеорология.

Метрологические характеристики

Аттестованная характеристика – массовая концентрация сероводорода (получают путем растворения стандартного образца в растворе гидроксида натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм³, приготовленного по ГОСТ 25794.1-83)

Таблица 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестованная характеристика СО	Аттестованное значение СО, мг/дм ³	Границы относительной погрешности аттестованного значения СО, при P=0,95, %
Массовая концентрация сероводорода	49,5	±0,6

Срок годности экземпляра: 5 лет.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой серосодержащее органическое вещество в виде мелкокристаллического порошка белого цвета. Расфасован в стеклянные ампулы по 0,1 г.

Методики измерений, примененные при установлении метрологических характеристик стандартного образца: аттестованное значение стандартного образца установлено по аттестованной методике измерений «Методика измерений массовой концентрации сероводорода» (свидетельство об аттестации методики измерений 253.0120/01.00258/2016, выдано 27.06.2016 г. ФГУП «УНИИМ»).

Утверждение о прослеживаемости: метрологическая прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца установлена к единице величины «массовая доля», %, воспроизводимой стандартным образцом состава калия фталевокислого кислого (бифталата калия) 1 разряда ГСО 2216-81, имеющего установленную метрологическую прослеживаемость к единице величины «массовая доля», %, воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176-2013, входящим в состав Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах ГОСТ Р 8.735.0-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения» и Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах ГОСТ Р 8.735.1-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Передача единиц от государственного первичного эталона на основе кулонометрии». Утвержденного типа стандартный образец состава калия фталевокислого кислого (бифталата калия) 1 разряда ГСО 2216-81 использован для измерений массовой концентрации сероводорода по аттестованной методике измерений «Методика измерений массовой концентрации сероводорода» (свидетельство об аттестации методики измерений 253.0120/01.00258/2016, выдано 27.06.2016 г. ФГУП «УНИИМ»).

Дополнительные сведения:

Испытательный центр поверхностно-активных веществ, моющих средств и лакокрасочных материалов ООО «АНАЛИТИК-ХИМ» аккредитован Федеральной службой аккредитации, аттестат аккредитации RA.RU.22ХП18 от 20.11.2015 г.

СО признан в качестве Межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС 07.12.2006 г., протокол №30-2006, внесен в Реестр МСО под № 1286:2006 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдавия, Таджикистане, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Инструкция по применению:

1 Общие указания

Стандартный образец поставляется потребителю в упаковке и комплектации в соответствии с паспортом к стандартному образцу.

2 Подготовка к применению

Подготовку СО к измерениям проводить аналогично подготовке к измерениям анализируемых проб в соответствии с требованиями методики измерений.

3 Порядок применения

3.1 Ампулу СО вскрывают и содержимое количественно переносят с помощью воронки в мерную колбу объемом 1 дм³ раствором гидроксида натрия концентрации 0,1 моль/дм³. Обмывают стенки ампулы, промывные воды сливают в ту же мерную колбу и доводят до метки раствором гидроксида натрия концентрации 0,1 моль/дм³.

3.2 Рабочий раствор сероводорода по п. 10.1.8 РД 52.04.795-2014 ($\rho=5$ мкг/см³) готовят следующим образом: 10 см³ раствора, полученного при растворении ГСО сероводорода, вносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доводят до метки раствором для стабилизации сульфид-ионов.

3.3. Для определения сероводорода с помощью ГСО по РД 52.04.186-89 необходимо процедуру, описанную в пункте 5.2.7.3, раздел 7, перечисления 13, 14, 15 заменить на процедуру, описанную в пункте 3.1 настоящей инструкции. Процедуру, описанную в пункте 5.2.7.3., перечисление 16 заменить на: рабочий раствор сероводорода ($\rho=5$ мкг/см³) готовят следующим образом: 10 см³ раствора, полученного при растворении ГСО сероводорода, вносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доводят до метки раствором по перечислению 1.

3.4 Отклонение среднего значения двух результатов измерений массовой концентрации сероводорода в растворе (\bar{y}), полученного в одной лаборатории в условиях повторяемости, от его аттестованного значения, указанного в паспорте (μ), не должно превышать значения критической разности (CD), рассчитанного по формуле:

$$CD = |\bar{y} - \mu| = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{R^2 - \frac{r^2(n-1)}{n}},$$

где R и r – предел воспроизводимости и предел повторяемости используемой методики измерений; n – число результатов измерений.

4 Документы, определяющие применение стандартного образца:

- РД 52.04.795-2014 «Массовая концентрация сероводорода в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом по реакции образования метиленовой синей».

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»

Условия хранения и транспортирования

Стандартный образец должен храниться в отапливаемых помещениях, не допуская воздействия прямых солнечных лучей. Стандартный образец транспортируют всеми видами транспорта, обеспечивающими сохранность стеклянной тары в соответствии с правилами перевозки грузов.

Требования безопасности:

К работе допускаются лица, прошедшие инструктаж согласно ГОСТ 12.0.004-90. Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования – по ГОСТ 12.1.005-88 и ГОСТ 12.1.007-76. Осторожно! Может причинить вред при проглатывании и вдыхании. Прополоскать рот. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии. При попадании в глаза и на кожу вызывает раздражение. Меры по безопасному обращению: после работы тщательно вымыть руки. Меры по ликвидации ЧС: Промыть большим количеством воды. При возникновении раздражения обратиться за медицинской помощью.

Комплект поставки

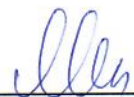
стандартный образец, расфасованный в стеклянные ампулы, упакованные по 5 штук в пластиковый блистер и картонную коробку снабженную этикеткой и паспортом СО, оформленными по ГОСТ Р 8.691 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток»

Дата выпуска партии № 25: 14 марта 2023 г.

Выпускается в соответствии со свидетельством об утверждении типа стандартных образцов № 4827, действительным до 18.07.2021 г. Срок действия утвержденного типа стандартного образца продлен в соответствии с Приказом Росстандарта о продлении срока действия утвержденного типа № 1116 от 28.06.2021 г. до 18.07.2026 г.

Ответственный за выпуск СО:


Зам. руководителя ИЦ ПАВ, МС и ЛКМ

 / З.А. Минькова

Зам. директора ООО «АНАЛИТИК-ХИМ»

Руководитель разработки



 / Т.В. Сивцева

