

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» июня 2023 г. № 1242

Регистрационный № ГСО 7344-96

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ МЫШЬЯКА (III)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений;

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации ионов мышьяка (III) в объектах окружающей среды, пищевых продуктах, биологических материалах, природной, сточной и питьевой воде.

СО может применяться для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой водный раствор ангидрида мышьяковистого (трехоксида мышьяка, As_2O_3) в 0,01 М растворе гидроксида натрия. Материал расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация арсенит-ионов в пересчете на мышьяк (III), мг/см³

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$, %
Массовая концентрация арсенит-ионов в пересчете на мышьяк (III)	0,095 – 0,105	±1

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.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО 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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов формальдегида, фенола, додецилсульфата натрия, ионов бора, ионов ртути (II), ионов мышьяка», утвержденное в 1996 г. в ЭАА «Эко-аналитика»;
- Изменение № 1 к техническому заданию «Государственные стандартные образцы состава растворов формальдегида, фенола, додецилсульфата натрия, ионов бора, ионов ртути (II), ионов мышьяка», утвержденное ЭАА «Эко-аналитика» 28 апреля 2023 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ГОСТ 4152-89 «Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации мышьяка»;
- РД 52.24.378-2007 «Массовая концентрация мышьяка в водах. Методика выполнения измерений инверсионным вольтамперометрическим методом»;
- РД 52.18.721-2009 «Мышьяк в пробах почвы, донных отложений, биологического материала и воды. Методика выполнения измерений методом атомно-абсорбционной спектrophотометрии с генерацией гидридов»;
- ГОСТ 26930-86 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения мышьяка»;
- РД 52.04.186-89 «Часть 1. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах»;
- РД 52.04.186-89 «Часть 2. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Региональное загрязнение атмосферы»;
- РД 52.04.186-89 «Часть 3. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Фоновое загрязнение атмосферы»;
- ПНД Ф 14.1:2.49-96 «Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов мышьяка в природных и сточных водах фотометрическим методом с диэтилдитиокарбаматом серебра»;
- ПНД Ф 14.1:2.4.140-98 «Методика измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы и хрома в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектrophотометрии с электротермической атомизацией»;
- другие методики измерений массовой концентрации ионов мышьяка (III) в объектах окружающей среды, пищевых продуктах, биологических материалах, природной, сточной и питьевой воде;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- 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»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».
- ГОСТ Р 8.563- 2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений».

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г. СО выполняет роль эталона 1-го разряда.

4. 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 СО представлена партия № 1, выпущенная 10 января 2023 г.

Производитель

Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»)

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru