

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» июля 2024 г. № 1653

Регистрационный № ГСО 7781-2000

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ХРОМА (VI)

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 хрома (VI) в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде.

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

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: Материал стандартного образца представляет собой водный раствор калия двуххромовокислого. Материал расфасован в стеклянные ампулы с этикеткой объемом 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов хрома (VI), мг/см³.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Массовая концентрация ионов хрома (VI)	0,95 – 1,05	±1

Прослеживаемость аттестованного значения 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: 5 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол 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:

- технические условия «Государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов металлов и неметаллов», утвержденные ФГУП «УНИИМ» и ЭАА «Экоаналитика» в 1995 г;
- изменение к техническим условиям, утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 18.09.2014;
- изменение № 2 к Техническим условиям «Государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов металлов и неметаллов», утвержденное ЭАА «Эко-аналитика» 28.05.2024;
- методика приготовления «Государственный стандартный образец состава раствора ионов хрома (VI)», утвержденная ЭАА «Экоаналитика» в 2000 г.

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

- ISO 9174:1998 «Качество воды. Определение содержания общего хрома. Спектрометрические методы атомной абсорбции» (Water Quality - Determination of Total Chromium - Atomic Absorption Spectrometric Methods);
- РД 52.24.377-2021 «Массовая концентрация алюминия, бериллия, ванадия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, молибдена, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией проб»;
- МУ МЗ № 4796-88 «Методические указания по полярографическому измерению концентраций железа, титана, молибдена, хрома (III и VI) и ванадия в воздухе рабочей зоны»;
- «Методика определения концентрации хрома атомно-абсорбционным методом при массовой доле в пыли 0,04-20 %» (Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л: Гидрометиздат, 1987 г);
- ПНД Ф 14.1:2.4.139-98 «Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- другие методики измерений массовой концентрации ионов хрома (VI) в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, 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».

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 от 19 февраля 2021 г. № 148 с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 утверждённом типе СО представлена партия № 2, выпущенная 01 апреля 2024 г.

Производитель

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

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119234, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru.

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru.