МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (Росстандарт)

П Р И К А З

01.04.2025 № 653

Москва

О внесении изменений в сведения об утвержденных типах стандартных образцов

В соответствии с Административным регламентом по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утвержденного приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2018 г. № 2346, п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в сведения об утвержденных типах стандартных образцов в части конструктивных изменений, не влияющих на их метрологические характеристики, согласно приложению к настоящему приказу.

2. Утвердить измененные описания типов стандартных образцов, прилагаемые к настоящему приказу.

3. ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» внести изменения в сведения об утвержденных типах стандартных образцов согласно приложению к приказу в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений, утвержденным приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 2906.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 525EEF525B83502D7A69D9FC03064C2A
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р. Лазаренко

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО состава раствора ионов цинка (Ц-10)	Ц-10	-	ГСО 7470-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО состава раствора ионов цинка (Ц-01)	Ц-01	-	ГСО 7471-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
3.	СО состава раствора ионов кадмия	-	-	ГСО 7472-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург

4.	СО состава раствора ионов калия	-	-	ГСО 7473-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
5.	СО состава раствора ионов натрия	-	-	ГСО 7474-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО состава раствора ионов кальция	-	-	ГСО 7475-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО состава раствора ионов железа (III)	-	-	ГСО 7476-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
8.	СО состава раствора ионов висмута (III)	-	-	ГСО 7477-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург

9.	СО состава раствора хлорид-ионов	-	-	ГСО 7478-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
10.	СО состава раствора нитрит-ионов	-	-	ГСО 7479-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
11.	СО состава раствора сульфат-ионов	-	-	ГСО 7480-98	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
12.	СО имитатора массовой концентрации остаточного активного хлора в воде и водных средах	-	-	ГСО 8203-2002	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
13.	СО состава раствора ионов серебра	-	-	ГСО 8204-2002	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург

14.	СО состава раствора ионов меди (II)	-	-	ГСО 8205-2002	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург
15.	СО общей жесткости воды	-	-	ГСО 8206-2002	-	Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), Свердловская обл., г. Верхняя Пышма	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7474-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ НАТРИЯ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов натрия в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов натрия в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов натрия в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор натрия хлорида с массовой долей основного вещества не менее 99,4 % в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2{,}0 \cdot 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С.
СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов натрия, мг/см^3.
Интервал допускаемых аттестованных значений СО от 0,95 до 1,05 вкл. мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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 4391-88.

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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 4, 14 ноября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7475-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ КАЛЬЦИЯ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов кальция в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов кальция в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов кальция в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор кальция азотнокислого 4-водного с массовой долей основного вещества не менее 98,5 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3)$ = 0,1 моль/дм^3.
СО помещен в герметичную ампулу или флакон из полимерного материала, химически стойкого по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле или флаконе 10 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов кальция, мг/см^3.
Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл. мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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: ампула или флакон из полимерного материала, химически стойкого по отношению к материалу СО, в упаковке, 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».

Документы, **устанавливающие требования к стандартному образцу:**
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 4, 19 сентября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7476-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ЖЕЛЕЗА (III)

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов железа (III) в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов железа (III) в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов железа (III) в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор аммоний железо (III) сульфата 12-водного (квасцов железоаммонийных) с массовой долей основного вещества не менее 98,0 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3)$ = 1 моль/ дм^3.

СО помещен в запаянную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов железа (III), мг/см^3.

Интервал допускаемых аттестованных значений от 9,50 до 10,5 вкл. мг/см^3.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 4, 28 ноября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7477-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ВИСМУТА (III)

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов висмута (III) в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов висмута (III) в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов висмута (III) в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор висмута (III) азотнокислого 5-водного с массовой долей основного вещества не менее 99,5 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3)$ = 1 моль/дм^3.
СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов висмута (III), мг/см^3.
Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл. мг/см^3;
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 2, 15 августа 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7478-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ХЛОРИД- ИОНОВ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации хлорид-ионов в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации хлорид-ионов в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации хлорид-ионов в водных средах и водных растворах электрохимическими, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор натрия хлористого с массовой долей основного вещества не менее 99,4 % в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2{,}0 \cdot 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С.
СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле 6 $см^3$.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация хлорид-ионов, $мг/см^3$.
Интервал допускаемых аттестованных значений от 9,50 до 10,5 вкл. $мг/см^3$.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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 4391-88.

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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;

- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 3, 12 декабря 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7479-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА НИТРИТ-ИОНОВ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации нитрит-ионов в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации нитрит-ионов в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации нитрит-ионов в водных средах и водных растворах спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор натрия азотистокислого с массовой долей основного вещества не менее 99,0 % в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2{,}0 \cdot 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С.

СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 $см^3$.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация нитрит-ионов, $мг/см^3$.

Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл. $мг/см^3$.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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 3219-85.

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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 4, 21 ноября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «____» _____ 2025 г. № ____

Регистрационный № ГСО 7480-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТ-ИОНОВ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации сульфат-ионов в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации сульфат-ионов в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации сульфат-ионов в водных средах и водных растворах спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор натрия сернокислого с массовой долей основного вещества не менее 99,5 % в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2{,}0 \cdot 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С.

СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 $см^3$.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация сульфат-ионов, $мг/см^3$.

Интервал допускаемых аттестованных значений СО от 9,50 до 10,5 вкл. $мг/см^3$.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 3, 17 октября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 8203-2002

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ИМИТАТОРА МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ОСТАТОЧНОГО АКТИВНОГО ХЛОРА В ВОДЕ И ВОДНЫХ СРЕДАХ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации остаточного активного хлора в водных средах и водных растворах йодометрическим методом;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации остаточного активного хлора в водных средах и водных растворах йодометрическим методом, 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, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), предназначенных для определения массовой концентрации остаточного активного хлора и основанных на йодометрическом методе, 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, сельское хозяйство.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор калия йодата с массовой долей основного вещества не менее 99,8 % 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 $см^3$.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики:
аттестуемая характеристика – массовая концентрация остаточного активного хлора в интервале допускаемых аттестованных значений СО от 950 до 1050 вкл. мг/$дм^3$.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ± 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 2215-81.

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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «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. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 4 ноября 2002 г.
- Изменение к документу «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. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 11 ноября 2019 г., № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 27 мая 2022 г., изменение № 3 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 4, 17 октября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 8204-2002

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ СЕРЕБРА

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов серебра в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений содержания ионов серебра в водных средах и водных растворах, 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, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении содержания ионов серебра в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими методами, 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, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор серебра азотнокислого с массовой долей основного вещества не менее 99,8 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3) = 1$ моль/дм^3.
СО помещен в запаянную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов серебра в интервале допускаемых аттестованных значений СО от 0,95 до 1,05 вкл. мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения стандартного образца составляют ± 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 4391-88.

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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «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. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 4 ноября 2002 г.
- Изменение к документу «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. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 11 ноября 2019 г., № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 27 мая 2022 г., изменение № 3 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 5, 12 декабря 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 8205-2002

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ МЕДИ (II)

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов меди (II) в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов меди (II) в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов меди (II) в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами 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, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор меди (II) сернокислой 5-водной с массовой долей основного вещества не менее 99,5 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3)$ = 1 моль/дм^3.
СО помещен в запаянную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов меди (II) в интервале допускаемых аттестованных значений СО от 9,50 до 10,50 вкл. мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ± 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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «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. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 4 ноября 2002 г.
- Изменение к документу «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. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 11 ноября 2019 г., № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 27 мая 2022 г., изменение № 3 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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, 30 января 2025 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 8206-2002

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, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики 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 с массовой долей основного вещества не менее 98,0 % и магния хлорида 6-водного с массовой долей основного вещества не менее 98 % в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2{,}0 \times 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С. Соотношение массовых концентраций ионов кальция и магния в растворе составляет 4:1.
СО помещен в запаянную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 $см^3$.

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/$дм^3$.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ± 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:
- «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. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 4 ноября 2002 г.
- Изменение к документу «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. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 11 ноября 2019 г., № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 27 мая 2022 г., изменение № 3 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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, 30 января 2025 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7470-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ЦИНКА (Ц-10)

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов цинка в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов цинка в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов цинка в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор цинка сернокислого 7-водного с массовой долей основного вещества не менее 99,5 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3) = 1$ моль/дм^3.
СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов цинка, мг/см^3.
Интервал допускаемых аттестованных значений от 9,50 до 10,5 вкл., мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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, 15 августа 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7471-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ЦИНКА (Ц-01)

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов цинка в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов цинка в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов цинка в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор цинка сернокислого 7-водного с массовой долей основного вещества не менее 99,5 % в соляной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации C(HCl) = 0,1 моль/дм^3.
СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов цинка, мг/см^3;
Интервал допускаемых аттестованных значений СО от 0,095 до 0,105 вкл., мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 2, 21 ноября 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7472-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ КАДМИЯ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов кадмия в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов кадмия в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов кадмия в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор кадмия азотнокислого 4-водного с массовой долей основного вещества не менее 99,0 % в азотной кислоте квалификации «особой чистоты (ос.ч.)», молярной концентрации $C(HNO_3)$ = 1 моль/дм^3.
СО помещен в герметичную ампулу из стекла или полимерного материала, химически стойких по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле - 6 см^3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов кадмия, мг/см^3.
Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл. мг/см^3.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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».

Документы, **устанавливающие требования к стандартному образцу:**
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 3, 29 августа 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» апреля 2025 г. № 653

Регистрационный № ГСО 7473-98

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ КАЛИЯ

Назначение стандартного образца:
- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов калия в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов калия в водных средах и водных растворах, полученных по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца (СО) меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов калия в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими и другими методами, при условии соответствия метрологических характеристик СО установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор калия хлористого с массовой долей основного вещества не менее 99,3 % в дистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2{,}0 \cdot 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С.
СО помещен в герметичную ампулу или флакон из полимерного материала, химически стойкого по отношению к материалу СО, объем раствора в ампуле или флаконе - 10 $см^3$.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов калия, $мг/см^3$.
Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл. $мг/см^3$.
Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО составляют ±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 4391-88.

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: ампула или флакон из полимерного материала, химически стойкого по отношению к материалу СО, в упаковке, 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».

Документы, **устанавливающие требования к стандартному образцу:**
1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:
- «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» 26 июня 1998 г.;
- Изменение к документу «Разработка государственных стандартных образцов состава растворов ионов цинка, кадмия, калия, натрия, кальция, железа (III), висмута, сульфат-, нитрит-, хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 26 декабря 2022 г., изменение № 2 утвержденное ООО «УЗХП» 14 июня 2024 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 градуировочные 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 Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. 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 № 3, 15 августа 2024 г.

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»)
ИНН 6686071902
Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, пр-кт Успенский, д. 131, помещ. 224
Телефон: +7(34368) 4-56-15; 9-55-11
E-mail: uzhr@ezocm.ru
Web-сайт: https://upcr.ru/

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
ИНН 7809022120
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: 8(343) 350-26-18
E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru