

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» декабря 2024 г. № 3094

Регистрационный № ГСО 7259-96

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ АММОНИЯ

Назначение стандартного образца:

- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов аммония в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов аммония 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 аммония 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, металлургическая, горнодобывающая промышленности.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор аммония хлористого с массовой долей основного вещества не менее 99 % 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 стандартного образца, объем раствора в ампуле 6 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов аммония, мг/см³.

Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл., мг/см³.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения стандартного образца составляют $\pm 1,0$ % при доверительной вероятности 0,95.

Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения стандартного образца при коэффициенте охвата $k=2$ составляют 1,0 %.

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной)

концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью – ГСО 2216-81.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: пять ампул из химически стойкого стекла или полимерного материала в упаковочной коробке, снабженной этикеткой и паспортом, 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 состава растворов ионов алюминия, ванадия, железа, кобальта, марганца, меди, мышьяка, никеля, ртути, хрома, свинца, цинка, аммония, фенола, нитрат-, сульфат-, фосфат-, фторид- и хлорид-ионов. Техническое задание», утвержденное ОАО «УЗХР» в 1996 г.;
- Изменение к документу «Государственные стандартные образцы состава растворов ионов алюминия, ванадия, железа, кобальта, марганца, меди, мышьяка, никеля, ртути, свинца, хрома, цинка, аммония, фенола, нитрат-, сульфат-, фосфат-, фторид- и хлорид-ионов. Техническое задание»: изменение № 1 утвержденное ООО «УЗХП» 11 ноября 2019 г., изменение № 2 утвержденное 14 июня 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора ионов свинца ГСО 7252-96, сульфат-ионов ГСО 7253-96, ионов железа (III) ГСО 7254-96, ионов меди ГСО 7255-96, ионов цинка ГСО 7256-96, ионов хрома (IV) ГСО 7257-96, нитрат-ионов ГСО 7258-96, ионов аммония ГСО 7259-96, фосфат-ионов ГСО 7260-96, фторид-ионов ГСО 7261-96, хлорид-ионов ГСО 7262-96, ионов ртути (I) ГСО 7263-96, ионов мышьяка (III) ГСО 7264-96, ионов никеля ГСО 7265-96, ионов марганца (II) ГСО 7266-96, ионов ванадия (V) ГСО 7267-96, ионов кобальта ГСО 7268-96, ионов алюминия ГСО 7269-96 и стандартного образца состава раствора фенола в этаноле ГСО 7270-96, в целях утверждения типа, в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 14 ноября 2019 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 градуировочных 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, 11 июля 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 места нахождения: 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

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.