

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА СУЛЬФАТ-ИОНОВ

ГСО 7253-96

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, по методикам измерений, аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, при условии, что погрешность аттестованного значения стандартного образца меньше в 3 раза, чем погрешность методики измерений;
- поверка, калибровка, градуировка средств измерений (СИ), используемых при определении массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации сульфат-ионов в водных средах и водных растворах электрохимическими, спектрофотометрическими, фотоколориметрическими методами, при условии соответствия метрологических характеристик стандартного образца установленным требованиям;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, здравоохранение, химическая, металлургическая, горнодобывающая промышленности.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца состава раствора сульфат-ионов представляет собой раствор натрия сернокислого, соответствующего требованиям ГОСТ 4166-76, квалификации «химически чистый (х.ч.)» в бидистиллированной воде с удельной электропроводностью не более $2,0 \cdot 10^{-6}$ См/см при температуре 25 °С. Стандартный образец помещен в запаянную 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 сульфат-ионов, 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 %.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта стандартного образца и в правом верхнем углу 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. Техническая документация, 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», утвержденное ООО «УЗХП» 11.11.2019 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» 14.11.2019 г.

2. Документы, определяющие 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 нормативного документа на государственную поверочную схему:

- ГОСТ Р 8.735.0-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения»;
- Приказ Росстандарта от 27.12.2018 г. № 2753 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых материалах и веществах».

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в описание типа стандартного образца и продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца представлена партия № 2, 2 июля 2019 г.

Изготовители: Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, проспект Успенский, 131, помещение 224. ИНН 6686071902;

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, ИНН 6662003205.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод химической продукции» (ООО «УЗХП»), 624097, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, проспект Успенский, 131, помещение 224.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

подпись

А.В. Кулешов
расшифровка подписи

М.П. «____»_____