

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ АЛЮМИНИЯ

#### ГСО 7269-96

**Назначение стандартного образца:**

- аттестация методик измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов алюминия в водных средах и водных растворах;
- контроль точности результатов измерений массовой концентрации, массовой доли, молярной концентрации ионов алюминия 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 ионов алюминия в водных средах и водных растворах атомно-абсорбционными, 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 ионов алюминия представляет собой раствор квасцов алюмокалиевых, соответствующих требованиям ГОСТ 4329-77, квалификации «химически чистый (х.ч.)» в азотной кислоте по ГОСТ 11125-84, квалификации «особой чистоты (ос.ч.)» молярной концентрации  $C(\text{HNO}_3)=1$  моль/дм<sup>3</sup>. Стандартный образец помещен в запаянную ампулу из стекла или полимерных материалов, химически стойких по отношению к материалу стандартного образца, объем раствора в ампуле 6 см<sup>3</sup>.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика - массовая концентрация ионов алюминия, мг/см<sup>3</sup>.

Интервал допускаемых аттестованных значений от 0,95 до 1,05 вкл., мг/см<sup>3</sup>.

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, 05 августа 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. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_