

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» января 2023 г. № 14

Регистрационный № ГСО 12097-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТЕКЛА МАРКИ ЗТ-1
(ЗТ-1 СО УНИИМ)**

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка средств измерений (СИ), контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при условии соответствия стандартного образца требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой доли оксидов в стекле рентгенофлуоресцентным методом.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, металлургия, горнодобывающая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: экземпляр стандартного образца представляет собой диск силикатного стекла марки ЗТ-1 зелёного цвета, диаметром от 30 до 40 мм и толщиной от 8 до 11 мм. СО поставляются в пластиковых прозрачных футлярах, содержащих по 1 экземпляру СО. Каждый экземпляр промаркирован. Каждый футляр снабжён этикеткой и помещён в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля компонентов, %.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений*, %	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2$, $P = 0,95$), %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$) %
Массовая доля оксида алюминия (Al_2O_3)	от 0,7 до 5,0	0,06	$\pm 0,06$
Массовая доля оксида железа (Fe_2O_3)	от 0,03 до 0,8	0,004	$\pm 0,004$
Массовая доля оксида титана (TiO_2)	от 0,03 до 0,2	0,004	$\pm 0,004$
Массовая доля оксида кальция (CaO)	от 7,9 до 10,4	0,3	$\pm 0,3$

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО*	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2$, $P = 0,95$), %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$) %
Массовая доля оксида магния (MgO)	от 1,6 до 3,2	0,06	$\pm 0,06$
Массовая доля оксида натрия (Na ₂ O)	от 12,5 до 14,4	0,3	$\pm 0,3$
Массовая доля оксида калия (K ₂ O)	от 0,4 до 0,6	0,010	$\pm 0,010$
Массовая доля оксида серы (SO ₃)	от 0,05 до 0,3	0,020	$\pm 0,02$
Массовая доля оксида хрома (Cr ₂ O ₃)	от 0,05 до 0,3	0,008	$\pm 0,008$
* – Рассчитаны исходя из измеренных значений массовых долей элементов			

Прослеживаемость аттестованного значения 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 прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах и на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 25 лет.

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

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входит экземпляр СО снабженный паспортом СО и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

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

– «Стандартный образец состава стекла марки ЗТ-1 (ЗТ-1 СО УНИИМ). Техническое задание», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 14.12.2022.

– «Стандартный образец состава стекла марки ЗТ-1 (ЗТ-1 СО УНИИМ). Программа испытаний в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 14.12.2022.

– «Стандартный образец состава стекла марки ЗТ-1 (ЗТ-1 СО УНИИМ). Программа серийного производства», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 14.12.2022.

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

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
- методики поверки/калибровки средств измерений массовой доли оксидов в стеклах.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г.

СО выполняет функцию эталона 2 разряда за исключением массовой доли оксида серы в диапазоне от 0,05% до 0,14%.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлена партия № 1, выпущенная 25 октября 2022 г.

Правообладатель: Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель: Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»). ИНН 7809022120.

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр: Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310442.

