

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 9654-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ

Назначение стандартного образца:

- передача единицы массовой доли основного компонента стандартным образцам (СО) и химическим реактивам по реакции нейтрализации, рабочим средствам измерения (СИ) – анализаторам состава;
- поверка, калибровка СИ, градуировка СИ, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений в процессе применения методик измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, металлургия, фармацевтическая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой водный раствор соляной кислоты, приготовленный из соляной кислоты квалификации «ос.ч.» по ГОСТ 14261-77 и деионизированной воды с удельной электрической проводимостью не более 0,1 мкСм/см, расфасованный в пластиковые флаконы по (253 ± 3) см³. Каждый флакон снабжен завинчивающейся крышкой. Дополнительно каждый флакон может быть оснащен заглушкой и/или изолирован парафином или термоусадочной трубкой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: наименование аттестуемой характеристики – молярная концентрация ионов водорода в растворе соляной кислоты, моль/дм³;
нормируемые метрологические характеристики приведены в таблице 1.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, моль/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения (при $k = 2$, $P=0,95$), %	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$), %
Молярная концентрация ионов водорода в растворе соляной кислоты	от 0,099 до 0,110	0,05	$\pm 0,05$

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной концентрации обеспечивается измерениями на Государственном первичном эталоне единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца поставляется потребителю в полиэтиленовых флаконах с этикеткой, с заглушкой и закручивающейся крышкой, дополнительно изолированных парафином, с паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленным по 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:

- Техническое задание на разработку стандартного образца, утвержденное ФГУП «УНИИМ» 05 апреля 2010 г. с изменением № 1, утвержденным ФГУП «УНИИМ» 05 мая 2015 г.; с изменением № 2, утвержденным ФГУП «УНИИМ» 23 мая 2018 г.; с изменением № 3, утвержденным ФГУП «УНИИМ» 05 июня 2019 г.; с изменением № 4, утвержденным УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

- МА 08-223-2013 «Стандартный образец состава раствора соляной кислоты ГСО 9654-2010. Программа и методика определения метрологических характеристик», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 18 сентября 2013 г.

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 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;

- ГОСТ Р 8.600-2003 ГСИ. Методики выполнения измерений массовой доли основного вещества реактивов и особо чистых веществ титриметрическими методами. Общие требования.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) 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.

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 сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 17, дата выпуска – 01 октября 2021 г.

Производитель стандартного образца: 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 юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, e-mail: uniim@uniim.ru. ИНН 7809022120.