

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» марта 2023 г. № 693

Регистрационный № ГСО 9655-2010

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРАУКСУСНОЙ
КИСЛОТЫ**

Назначение стандартного образца:

- передача единицы массовой доли основного компонента стандартным образцам, химическим реактивам, веществам и материалам по реакции комплексообразования;
- калибровка, поверка СИ согласно Государственной поверочной схеме, градуировка СИ, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе с целью утверждения типа;
- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений в процессе применения методик измерений, в том числе элементного состава.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая, металлургическая, фармацевтическая, пищевая промышленности, охрана окружающей среды, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: стандартный образец (СО) состава этилендиаминтетрауксусной кислоты представляет собой порошок белого цвета. СО поставляются в пластиковых флаконах вместимостью 30 см³ или 50 см³, содержащих от 5 г до 50 г материала СО по требованию заказчика. Каждый флакон дополнительно помещается 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, %	Допускаемые значения расширенной неопределённости аттестованных значений при $k = 2$, $P=0,95$, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$), Δ , %
Массовая доля этилендиамин-N,N,N',N'-тетрауксусной кислоты ¹⁾	от 99,50 до 100,00	0,05	$\pm 0,05$
Массовая доля водорода	от 5,491 до 5,519	0,014	$\pm 0,014$
Массовая доля углерода	от 40,89 до 41,10	0,10	$\pm 0,10$
Массовая доля азота	от 9,538 до 9,586	0,023	$\pm 0,023$
Массовая доля кислорода	от 43,58 до 43,80	0,10	$\pm 0,10$
¹⁾ – Массовая доля этилендиамин-N,N,N',N'-тетрауксусной кислоты устанавливается по реакции комплексообразования в интервале pH от 5 до 6.			

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 ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 10 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:

- Государственный стандартный образец состава этилендиаминтетрауксусной кислоты. Техническое задание, утвержденное ФГУП «УНИИМ» 22 января 2010 г.;
- Государственный стандартный образец состава этилендиаминтетрауксусной кислоты. Техническое задание (Изменение № 1), утвержденное ФГУП «УНИИМ» 29 мая 2015 г.;
- Стандартный образец состава этилендиаминтетрауксусной кислоты. Техническое задание (Изменение № 2), утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 28 февраля 2020 г.;

- Стандартный образец состава этилендиаминтетрауксусной кислоты. Техническое задание (Изменение № 3), утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 28 декабря 2022 г.;
- МА 24-223-2022. Стандартный образец состава этилендиаминтетрауксусной кислоты ГСО 9655-2010. Программа и методика определения метрологических характеристик, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 28 декабря 2022 г.
- Стандартный образец состава этилендиаминтетрауксусной кислоты ГСО 9655-2010. Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца в части вносимых изменений, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 28 декабря 2022 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 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 вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа СО в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 2, выпущенная «01» июля 2020 г.

Производитель

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, 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 имени 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 в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.