

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 24 » декабря 2025 г. № 2847

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11337-2019

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЦИСТИНА

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовых долей углерода, водорода, азота и серы в различных жидких и твердых веществах и материалах, полученных методом сжигания с последующим количественным определением путем ИК-спектроскопии или сравнения теплопроводностей газов; массовой доли азота, полученной методом Кьельдаля.

Стандартный образец может использоваться для:

- поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений, применяемых при определении массовых долей углерода, водорода, азота и серы;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки;
- контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: химическая, фармацевтическая, пищевая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: материалом стандартного образца является белый кристаллический порошок цистина, расфасованный по 5 г в стеклянный флакон с уплотнительной крышкой, снабженный этикеткой, дополнительно помещенный в коробку.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовые доли углерода, водорода, азота и серы, %.

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P=0,95$, %	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределённости при $k = 2$, $P = 0,95$, %
Массовая доля углерода	28,40–30,10	$\pm 0,30$	0,30
Массовая доля водорода	4,70–5,10	$\pm 0,20$	0,20
Массовая доля азота	11,00–11,80	$\pm 0,20$	0,20
Массовая доля серы	25,30–26,80	$\pm 0,30$	0,30

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 176-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в твердых и жидких веществах и материалах на основе объемного титриметрического метода анализа.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца поставляется потребителю во флаконах с этикеткой, дополнительно помещенных в коробку, и паспортом СО утвержденного типа, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- «Стандартный образец состава цистина. Техническое задание», утвержденное ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М» и ФГУП «УНИИМ» 10 декабря 2018 г. с изменением № 1, утвержденным ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М» и ФГУП «УНИИМ» 15 октября 2019 г.; с изменением № 2, утвержденным ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М» и УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 30 ноября 2020 г.; с изменением № 3, утвержденным АО «ЛЕКО ЦЕНТР-М» и УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08 июля 2025 г.

- «Программа испытаний стандартного образца состава цистина в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 13 декабря 2018 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца состава цистина ГСО 11337-2019 в целях утверждения типа в части вносимых изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, влияющих на метрологические характеристики», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 10 июля 2025 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца состава цистина серийного производства», утвержденная АО «ЛЕКО ЦЕНТР-М» и УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10 ноября 2025 г.

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

Программы испытаний, методики поверки и калибровки средств измерений анализаторов углерода, водорода, азота и серы.

- другие документы:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов

- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки

- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа

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 приказами Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148, от 17 мая 2021 г. № 761. СО выполняет роль рабочего эталона 1-го разряда.

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

Номер партии, дата выпуска: в целях утверждения типа в части вносимых изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, влияющих на метрологические характеристики, представлена партия № 10, 10 ноября 2025 г.

Производители

Акционерное общество «ЛЕКО ЦЕНТР-М» (АО «ЛЕКО ЦЕНТР-М»)
ИНН 7722003451

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 115280, г. Москва, 1-й Автозаводский пр-зд, д. 4, к. 1
Телефон: +7(495) 710-38-18
Web-сайт: ru.leco.com
e-mail: referent@leco.ru

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Телефон: 8(343) 350-26-18
Web-сайт: www.uniim.ru
e-mail: uniim@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, д. 4
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 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.