

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО состава клопидогрела гидросульфата (НЦСО- Клопидогрел)	НЦСО- Клопидогрел	-	ГСО 11693-2021	-	Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО состава каптоприла (НЦСО-Каптоприл)	НЦСО- Каптоприл	-	ГСО 11697-2021	-	Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
3.	СО состава раствора ионов меди	-	-	ГСО 8210-2003	-	Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика», (ЭАА «Эко-аналитика»), г. Москва	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
4.	СО состава раствора кремния	-	-	ГСО 8212-2003	-	Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика», (ЭАА «Эко-аналитика»), г. Москва	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

5.	СО состава раствора ионов железа (III)	-	-	ГСО 8213-2003	-	Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика», (ЭАА «Эко-аналитика»), г. Москва	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО цветности водных растворов (хромато-кобальтовая шкала)	хромато-кобальтовая шкала	-	ГСО 8214-2003	-	Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика», (ЭАА «Эко-аналитика»), г. Москва	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО массовой доли серы в минеральном масле (СНН01-ЭК)	СНН01-ЭК	-	ГСО 11028-2018	-	Общество с ограниченной ответственностью ООО «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
8.	СО массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН02-ЭК)	СНН02-ЭК	-	ГСО 11029-2018/ ГСО 11031-2018	-	Общество с ограниченной ответственностью ООО «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
9.	СО массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН03-ЭК)	СНН03-ЭК	-	ГСО 11032-2018/ ГСО 11034-2018	-	Общество с ограниченной ответственностью ООО «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 11032-2018/ГСО 11034-2018

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В МИНЕРАЛЬНОМ
МАСЛЕ (набор СНН03-ЭК)**

Назначение стандартных образцов:

- градуировка средств измерений (СИ) массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом, контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ 32139-2019, ASTM D 2622-21, ASTM D 4294-21; методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ Р 56342-2015.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, методиках калибровки соответствующих средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в белом минеральном масле, расфасованные объемом не менее 50 см³, 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой вместимостью не менее 50 см³, 100 см³ или объемом не менее 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы вместимостью не менее 5 см³.
В набор СНН03-ЭК входят три типа СО с индексами: СНН03-0,1-ЭК, СНН03-0,5-ЭК, СНН03-1,0-ЭК.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика - массовая доля серы, %
Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики СО

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Интервал допускаемых значений аттестованных характеристик СО, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности при P= 0,95, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределённости при k=2, P=0,95, %
ГСО 11032-2018	СНН03-0,1-ЭК	0,0600 – 0,1000	±2,5	2,5
ГСО 11033-2018	СНН03-0,5-ЭК	0,100 - 0,500	±2,5	2,5
ГСО 11034-2018	СНН03-1,0-ЭК	0,50 - 1,00	±2,5	2,5

Прослеживаемость аттестованного значения СО 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 измерений массовой доли серы в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 10450-2014.

Прослеживаемость аттестованного значения СО установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с ГОСТ 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 выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- Техническое задание «Стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН03-ЭК)», утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 01.09.2017;
- изменение в Техническом задании СО массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН03-ЭК), утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 01.02.2023;
- Программа испытаний стандартных образцов массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН03-ЭК) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 13.11.2017.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- документы на методики (методы) измерений (испытаний):

- ГОСТ Р 50442-92 Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы;
- ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии;
- ГОСТ Р 53203-2022 Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны;
- ГОСТ Р 56342-2015 Углеводороды легкие, топлива для двигателей с искровым зажиганием и дизельных двигателей, масла моторные. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции;
- ГОСТ 32139-2019 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии;
- ГОСТ ISO 8754-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии;
- ГОСТ ISO 14596-2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны;

- ASTM D2622-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry (Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах с помощью энергодисперсионной рентгеновской люминесцентной спектроскопии);
- ASTM D4294-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry (Стандартный метод определения серы в нефти и нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии на основе энергии дисперсионного взаимодействия).
- **другие документы:**
 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
 - РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы:
не реже одного раза в пять лет.

Номера экземпляров (партии), дата выпуска: в целях внесения конструктивных изменений в сведения об утверждённом типе, представлена партия № 01-23, 20 января 2023 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»)
ИНН 7810235934

Адрес места нахождения: 199106, г. Санкт-Петербург, 27-я линия Васильевского острова, д. 6, к. 2

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д.25, лит. Ж

Телефон: 8 (812) 322-9600

E-mail: info@ecohim.ru

Web-сайт: <http://www.ecohim>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

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

Юридический адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 11693-2021

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КЛОПИДОГРЕЛА
ГИДРОСУЛЬФАТА (НЦСО-Клопидогрел)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции клопидогрела гидросульфата, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит клопидогрел гидросульфат.

Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой субстанцию клопидогрела гидросульфата, порошок белого или почти белого цвета метил[(2S)-2-(4,5,6,7-тетрагидротиено[3,2-с]пиридин-5-ил)-2-(2-хлорфенил)ацетата] гидросульфата (1:1), расфасованный по 125 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет. Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля клопидогрела гидросульфата, %

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P=0,95$, %	Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределённости при $k=2$, $P=0,95$, %
Массовая доля клопидогрела гидросульфата	от 95,0 до 100,0	$\pm 1,0$	1,0

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: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в полиэтиленовом пакете с этикеткой 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:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава клопидогрела гидросульфата (НЦСО-Клопидогрел)», утвержденное ООО «НЦСО» 10.08.2020 с изменением № 1 от 01.04.2023;
- «Программа испытаний стандартного образца состава клопидогрела гидросульфата (НЦСО-Клопидогрел) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 23.11.2020;
- «Программа испытаний стандартного образца состава клопидогрела гидросульфата (НЦСО-Клопидогрел). серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 23.11.2020.

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

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- методики измерений массовой доли клопидогрела гидросульфата в субстанции клопидогрела гидросульфата, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит клопидогрел гидросульфат.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 1, 12 января 2021 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»)

ИНН 7727440590

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, эт. 4, помещ./ком. I/24-34, 36

Телефон: 8(495) 909-21-98

E-mail info@ncso.gilsinp.ru

Web-сайт: ncso.rf

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., 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.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 11697-2021

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КАПТОПРИЛА (НЦСО-Каптоприл)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции каптоприла, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит каптоприл. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой субстанцию каптоприла, порошок белого или почти белого цвета (2S)-1-[(2S)-2-метил-3-сульфанилпропаноил]пирролидин-2-карбоновой кислоты, расфасованный по 200 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля каптоприла, %

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P=0,95$, %	Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределённости при $k=2$, $P=0,95$, %
Массовая доля каптоприла	от 95,0 до 100,0	$\pm 1,0$	1,0

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 твёрдых 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: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в полиэтиленовом пакете с этикеткой 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:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава каптоприла (НЦСО- Каптоприл)», утвержденное ООО «НЦСО» 18.11.2020 с изменением № 1 от 01.04.2023;
- «Программа испытаний стандартного образца состава каптоприла (НЦСО- Каптоприл) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 23.11.2020 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава каптоприла (НЦСО-Каптоприл) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 23.11.2020 г.

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

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- методики измерений массовой доли каптоприла в субстанции каптоприла, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит каптоприл.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 1, 26 февраля 2021 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов»
(ООО «НЦСО»)
ИНН 7727440590

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, эт. 4, помещ./ком. I/24-34, 36

Телефон: 8(495) 909-21-98

E-mail info@ncso.gilsinp.ru

Web-сайт: ncso.pф

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., 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.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 8210-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ МЕДИ

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации ионов меди в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде.

СО может применяться для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор меди сернокислой 5-ти водной в 1 М азотной кислоте. Материал СО расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов меди, мг/см³

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация ионов меди	9,5 – 10,5	±1

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация 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 измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью – ГСО 2960-84.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, 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. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственный стандартный образец состава раствора ионов меди», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» в 2002 г;
- Изменение № 1 к Техническому заданию «Государственный стандартный образец состава раствора ионов железа (III)», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 23 января 2023 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ГОСТ 31866-2012 «Вода питьевая. Определение содержания элементов методом инверсионной вольтамперометрии»;
- ГОСТ 31870-2012 «Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии»;
- СТ РК ИСО 8288-2005 «Качество воды. Определение содержания кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Пламенные атомно-абсорбционные спектрометрические методы»;
- РД 52.18.191-2018 «Массовая доля кислоторастворимых форм металлов в пробах почв, грунтов и донных отложений. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- РД 52.24.377-2021 «Массовая концентрация алюминия, бериллия, ванадия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, молибдена, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в водах. Методика измерений атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией проб»;
- «Методика определения концентрации меди атомно-абсорбционным методом при массовой доле в пыли 0,1- 4 %» (Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах.- Ленинград: Гидрометиздат, 1987 г);
- ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 «Количественный химический анализ почв. Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- ПНД Ф 13.2:3.29-2000 «Методика выполнения измерений массовых концентраций кадмия, свинца, меди в атмосферном воздухе методом инверсионной вольтамперометрии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.69-96 «Методика выполнения измерений массовых концентраций кадмия, свинца, меди и цинка в питьевых, природных и очищенных сточных водах методом инверсионной вольтамперометрии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 «Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы и хрома в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией»;
- 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»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

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 от 19 февраля 2021 г. № 148 (изм. приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761) СО выполняет роль эталона 1-го разряда.

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 СО представлена партия № 4, выпущенная 1 декабря 2022 г.

Производитель

Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»)

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 8212-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА КРЕМНИЯ

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации кремния в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде.

СО может применяться для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор натрия кремнекислого в 0,1 М гидроксиде натрия. Материал СО расфасован в полиэтиленовые флаконы объемом 20 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов силикат-ионов (в пересчете на кремний), мг/см³

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация силикат-ионов (в пересчете на кремний)	0,95 - 1,05	±2

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация 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 измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью – ГСО 2215-81.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, 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. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственный стандартный образец состава раствора кремния», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 2002 г;
- Изменение № 1 к Техническому заданию «Государственный стандартный образец состава раствора кремния», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 23 января 2023 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- РД 52.24.432-2018 «Массовая концентрация кремния в водах. Методика измерений фотометрическим методом в виде синей (восстановленной) формы молибдокремниевой кислоты»;
- РД 52.24.433-2018 «Массовая концентрация кремния в водах. Методика измерений фотометрическим методом в виде желтой формы молибдокремниевой кислоты»;
- «Методика определения концентрации двуокси кремния фотометрическим методом при массовой доле в пыли 0,5-10 %» (Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Ленинград: Гидрометиздат, 1987 г);
- МУ МЗ 5886-91 «Методические указания по ускоренному определению кристаллического диоксида кремния в угольной и природной пыли»;
- МУ МЗ 5887-91 «Методические указания по фотометрическому определению аморфного диоксида кремния в производственной пыли»;
- 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»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

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 от 19 февраля 2021 г. № 148 (изм. приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761) СО выполняет роль эталона 1-го разряда.

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 СО представлена партия № 1, выпущенная 10 января 2023 г.

Производитель

Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»)

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 8213-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ЖЕЛЕЗА (III)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений;

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации ионов железа (III) в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде.

СО может применяться для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой раствор аммоний железа (III) сульфата 12-ти водного в 1 М азотной кислоте. Материал расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов железа (III), мг/см³

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация ионов железа (III)	9,5 – 10,5	±1

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация 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 измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью – ГСО 2960-84.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, 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. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственный стандартный образец состава раствора ионов железа (III)», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 2002 г;
- Изменение № 1 к Техническому заданию «Государственный стандартный образец состава раствора ионов железа (III)», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 23 января 2023 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 «Методика измерений массовой концентрации общего железа в природных и сточных водах фотометрическим методом с о-фенантролином»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 «Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа и серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточной водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- ГОСТ 4011-72 «Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа»;
- ГОСТ 27395-87 «Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Аринушкиной»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»;
- 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».

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 от 19 февраля 2021 г. № 148 (изм. приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761) СО выполняет роль эталона 1-го разряда.

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 СО представлена партия № 1, выпущенная 10 января 2023 г.

Производитель

Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»)

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 8214-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ЦВЕТНОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ
(ХРОМАТО-КОБАЛЬТОВАЯ ШКАЛА)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений;

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений цветности (по хром-кобальтовой шкале) водных растворов в природной, сточной и питьевой воде.

СО может применяться для поверки анализаторов цветности при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой прозрачный раствор смеси растворов калия двуххромовокислого и кобальта сернокислого в 1 М серной кислоте. Материал расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – цветность водных растворов (хромато-кобальтовая шкала), градусы цветности

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, градусы цветности	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$, %
Цветность водных растворов (хромато-кобальтовая шкала)	4750 – 5250	$\pm 1,5$

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

- к единице величины «массовая концентрация 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 измерений массовой концентрации основного вещества в исходных материалах стандартного образца по аттестованным методикам измерений, предусматривающей применение стандартных образцов с установленными прослеживаемостями – ГСО 2960-84 и ГСО 2215-81;

- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм), обеспечена посредством применения поверенных средств измерений объема через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, 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. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственный стандартный образец цветности водных растворов (хромато-кобальтовая шкала)», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» в 2002 г;
- Изменение № 1 к Техническому заданию задание «Государственный стандартный образец цветности водных растворов (хромато-кобальтовая шкала)», утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 23 января 2023 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ГОСТ 31868-2012 «Вода. Методы определения цветности»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.207-04 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом»;
- РД 52.24.497-2019 «Цветность природных вод. Методика измерений фотометрическим и визуальными методами»;
- 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»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

3. 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 СО представлена партия № 1, выпущенная 10 января 2023 г.

Производитель

Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»)

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 11028-2018

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В МИНЕРАЛЬНОМ
МАСЛЕ (СНН01-ЭК)**

Назначение стандартного образца:

- градуировка средств измерений (СИ) массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом, контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 52660-2006, ГОСТ ISO 14596-2016, ASTM D 2622-21; методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ Р 56341-2015, ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ ISO 20846-2016.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, методиках калибровки соответствующих средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в белом минеральном масле, расфасованный объемом не менее 50 см³, 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой вместимостью не менее 50 см³, 100 см³ или объемом не менее 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы вместимостью не менее 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика - массовая доля серы, мг/кг

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

Аттестованная характеристика СО	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых значений аттестованных характеристик СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности при P= 0,95, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределённости при k=2, P=0,95, %
Массовая доля серы	мг/кг	2 - 10	± 2,5	2,5

Прослеживаемость аттестованного значения СО 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 измерений массовой доли серы в исходном материале стандартного образца по аттестованной

методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 10450-2014.

Прослеживаемость аттестованного значения СО установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с ГОСТ 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Стандартный образец массовой доли серы в минеральном масле (СНН01-ЭК)», утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 01.09.2017;
- изменение в Техническом задании СО массовой доли серы в минеральном масле (СНН01-ЭК), утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 01.02.2023;
- Программа испытаний стандартного образца массовой доли серы в минеральном масле (СНН01-ЭК) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 13.11.2017.

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

- документы на методики (методы) измерений (испытаний):

- ГОСТ Р 52660-2006 Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектрометрией с дисперсией по длине волны;
- ГОСТ Р 56341-2015 Углеводороды ароматические и продукты родственные химические. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции;
- ГОСТ Р 56342-2015 Углеводороды легкие, топлива для двигателей с искровым зажиганием и дизельных двигателей, масла моторные. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции;
- ГОСТ ISO 14596-2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны;
- ГОСТ ISO 20846-2016 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции;
- ASTM D2622-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry (Стандартный метод определения серы в нефти и нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии на основе энергии дисперсионного взаимодействия).

- другие документы:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

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

Номера экземпляров (партии), дата выпуска: в целях внесения конструктивных изменений в сведения об утвержденном типе, представлена партия № 06-22, 21 ноября 2022 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»)
ИНН 7810235934

Адрес места нахождения: 199106, г. Санкт-Петербург, 27-я линия Васильевского острова,
д. 6, к. 2

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 25, лит. Ж

Телефон: 8 (812) 322-9600

E-mail: info@ecohim.ru

Web-сайт: <http://www.ecohim>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

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

Юридический адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» апреля 2023 г. № 913

Регистрационный № ГСО 11029-2018/ГСО 11031-2018

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ (набор СНН02-ЭК)

Назначение стандартных образцов:

- градуировка средств измерений (СИ) массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом, контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 52660-2006, ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ASTM D 2622-21, ASTM D 4294-21; методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ Р 56341-2015, ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ ISO 20846-2016.

СО может применяться для поверки, калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, методиках калибровки соответствующих средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в белом минеральном масле, расфасованные объемом не менее 50 см³, 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой вместимостью не менее 50 см³, 100 см³ или объемом не менее 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы вместимостью не менее 5 см³. В набор СНН02-ЭК входят три типа СО с индексами: СНН02-50-ЭК, СНН02-200-ЭК, СНН02-500-ЭК.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика - массовая доля серы, мг/кг

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, мг/кг	Границы допускаемых значений относительной погрешности при P= 0,95, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределённости при k=2, P=0,95, %
ГСО 11029-2018	СНН02-50-ЭК	20 – 100	±2,5	2,5
ГСО 11030-2018	СНН02-200-ЭК	100 - 300	±2,5	2,5
ГСО 11031-2018	СНН02-500-ЭК	300 - 500	±2,5	2,5

Прослеживаемость аттестованного значения СО 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 измерений массовой доли серы в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 10450-2014.

Прослеживаемость аттестованного значения СО установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с ГОСТ 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 выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- Техническое задание «Стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН02-ЭК)», утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 01.09.2017;
- изменение в Техническом задании СО массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН02-ЭК), утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 01.02.2023;
- Программа испытаний стандартных образцов массовой доли серы в минеральном масле (набор СНН02-ЭК) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 13.11.2017.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- документы на методики (методы) измерений (испытаний):

- ГОСТ Р 50442-92 Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы;
- ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии;
- ГОСТ Р 52660-2006 Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектроскопией с дисперсией по длине волны;
- ГОСТ Р 53203-2022 Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны;
- ГОСТ Р 56341-2015 Углеводороды ароматические и продукты родственные химические. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции;
- ГОСТ Р 56342-2015 Углеводороды легкие, топлива для двигателей с искровым зажиганием и дизельных двигателей, масла моторные. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции;
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии;
- ГОСТ 32139-2019 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом

энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии;

- ГОСТ ISO 8754-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии;

- ГОСТ ISO 14596-2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны

- ГОСТ ISO 20846-2016 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции;

- ASTM D2622-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry (Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах с помощью энергодисперсионной рентгеновской люминесцентной спектрометрии);

- ASTM D4294-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry (Стандартный метод определения серы в нефти и нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии на основе энергии дисперсионного взаимодействия).

- **другие документы:**

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

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

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы:
не реже одного раза в пять лет.

Номера экземпляров (партии), дата выпуска: в целях внесения конструктивных изменений в сведения об утверждённом типе, представлена партия № 01-23, 19 января 2023 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»)

ИНН 7810235934

Адрес места нахождения: 199106, г. Санкт-Петербург, 27-я линия Васильевского острова, д. 6, к. 2

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д.25, лит. Ж

Телефон: 8 (812) 322-9600

E-mail: info@ecohim.ru

Web-сайт: <http://www.ecohim>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

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

Юридический адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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.