

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 7995-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В ДЕКАНЕ
(ССН-0,1-ЭК)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), предназначенных для измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах методом сжигания в лампе, в том числе по ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51859-2002, ГОСТ 32403-2013, ASTM D1266-18; рентгенофлуоресцентным методом, в том числе по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ 33194-2014, ГОСТ 34239-2017, ISO 8754:2003, ISO 14596:2007; методом ультрафиолетовой флуоресценции, в том числе по ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ 34237-2017; методом окислительной кулонометрии, в том числе по ГОСТ Р 54288-2010, ASTM D3120-08(2019);
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор дифенилдисульфида в декане, расфасованный объемом не менее 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерного материала, закрытые завинчивающимися крышками, вместимостью не менее 100 см³. На флаконы наклеены этикетки.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

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

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

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, %
Массовая доля серы	%	0,09 – 0,11	± 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 по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 10450-2014.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденное АОЗТ «Экрос» 29 ноября 2001 г.
- Изменения к техническому заданию, утвержденные ООО «Экохим» 22 декабря 2014 г., ООО «ЭКРОСХИМ» 20 марта 2023 г.
- «Методика приготовления. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденная ООО «Экохим» 14 октября 2009 г.

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

- ГОСТ 19121-73 «Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе»;
- ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ 32403-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)»;
- ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;
- ГОСТ 34237-2017 «Нефтепродукты. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ 34239-2017 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 50442-92 «Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы»;
- ГОСТ Р 53203-2022 «Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ Р 51859-2002 «Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом»;
- ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 54288-2010 «Углеводороды нефтяные светлые жидкие. Количественное определение следов серы методом окислительной микрокулонометрии»;
- 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 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- 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 D1266-18 «Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод)» («Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method)»);
- ASTM D3120-08(2019) «Стандартный метод определения следовых количеств серы в светлых жидких нефтяных углеводородах с помощью окислительной микрокулонометрии» («Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry»);
- ISO 8754:2003 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе метода энергетической дисперсии» (Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ISO 14596:2007 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- другие методики измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик;
- 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.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 01-24, выпущенная 13 мая 2024 г.

Производитель

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

Адрес места нахождения: 199178, 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.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 7996-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В ДЕКАНЕ
(ССН-0,2-ЭК)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), предназначенных для измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах методом сжигания в лампе, в том числе по ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51859-2002, ГОСТ 32403-2013, ASTM D1266-18; рентгенофлуоресцентным методом, в том числе по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ 33194-2014, ISO 8754:2003, ISO 14596:2007; методом ультрафиолетовой флуоресценции, в том числе по ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ 34237-2017;

- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор дифенилдисульфида в декане, расфасованный объемом не менее 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерного материала, закрытые закручивающимися крышками, вместимостью не менее 100 см³. На флаконы наклеены этикетки.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

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

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

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, %
Массовая доля серы	%	0,18 – 0,22	± 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 по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 10450-2014.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденное АОЗТ «Экрос» 29 ноября 2001 г.
- Изменения к техническому заданию, утвержденные ООО «Экохим» 22 декабря 2014 г., ООО «ЭКРОСХИМ» 20 марта 2023 г.
- «Методика приготовления. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденная ООО «Экохим» 14 октября 2009 г.

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

- ГОСТ 19121-73 «Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе»;
- ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ 32403-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)»;
- ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;
- ГОСТ 34237-2017 «Нефтепродукты. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ Р 50442-92 «Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы»;
- ГОСТ Р 51859-2002 «Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом»;
- 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 Р ЕН ИСО 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- 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 D1266-18 «Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод)» («Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method)»);

- ISO 8754:2003 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия на основе метода энергетической дисперсии» (Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ISO 14596:2007 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- другие методики измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик;
- 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.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 01-23, выпущенная 20 февраля 2023 г.

Производитель

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

ИНН 7810235934

Адрес места нахождения: 199178, 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.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 7997-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В ДЕКАНЕ
(ССН-0,5-ЭК)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), предназначенных для измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах методом сжигания в лампе, в том числе по ГОСТ 19121-73, рентгенофлуоресцентным методом, в том числе по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ 33194-2014, ISO 8754:2003, ISO 14596:2007; методом ультрафиолетовой флуоресценции, в том числе по ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ 34237-2017;
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор дифенилдисульфида в декане, расфасованный объемом не менее 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерного материала, закрытые завинчивающимися крышками, вместимостью не менее 100 см³. На флаконы наклеены этикетки.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

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

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

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, %
Массовая доля серы	%	0,50 – 0,55	± 2

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 по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 10450-2014.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденное АОЗТ «Экрос» 29 ноября 2001 г.
- Изменения к техническому заданию, утвержденные ООО «Экохим» 22 декабря 2014 г., ООО «ЭКРОСХИМ» 20 марта 2023 г.
- «Методика приготовления. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденная ООО «Экохим» 14 октября 2009 г.

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

- ГОСТ 19121-73 «Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе»;
- ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;
- ГОСТ 34237-2017 «Нефтепродукты. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ Р 50442-92 «Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы»;
- ГОСТ Р 53203-2022 «Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- 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 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- 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»;
- ISO 8754:2003 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе метода энергетической дисперсии» (Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry);

- ISO 14596:2007 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- другие методики измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик;
- 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.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 01-23, выпущенная 6 июля 2023 г.

Производитель

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

Адрес места нахождения: 199178, 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.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 10663-2015

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЧЕРНОВОГО СЕРЕБРА (ЧС-1)

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли драгоценных металлов и селена в черновом серебре физико-химическими методами по аттестованным методикам измерений.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: цветная металлургия.

Описание стандартного образца: СО представляет собой порошок крупностью не более 0,08 мм, изготовленный из черного серебра производства ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель». СО расфасован по 50 г в банки из темного стекла, снабженные этикетками.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элемента, %

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики СО

Элемент	Аттестованное значение СО, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $(\pm\Delta)$, %
Золото	0,0012	0,0001
Иридий	0,00022	0,00003
Палладий	0,0841	0,0020
Платина	0,0146	0,0004
Родий	0,0048	0,0005
Рутений	0,000402	0,000013
Селен	0,0046	0,0003
Серебро	94,3	0,2

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице величины «массовая доля компонента» обеспечена применением поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов в рамках межлабораторного эксперимента, компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO /IEC17025.

Срок годности экземпляра: 15 лет.

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 СО массой 50 г в банке из темного стекла с этикеткой и паспортом по ГОСТ 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава чернового серебра (ЧС-1), утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 29 апреля 2015 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава чернового серебра (ЧС-1) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 21 июля 2015 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- ГОСТ 25086-2011 «Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа»;
- 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. 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 утвержденных типах СО представлены экземпляры с № 1 по № 20, июль 2015 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель»
(ООО «Институт Гипроникель»)

ИНН 7804349796

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
195220, г. Санкт-Петербург, пр-кт Гражданский, д. 11

Телефон: +7 812 335-31-24

E-mail: gn@nornik.ru

Web-сайт: <http://www.nickel.spb.ru>

Испытательный центр

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

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 «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 10664-2015

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ОКСИДА МЕДИ (комплект МО)

Назначение стандартных образцов: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении состава меди марок М00к, М0к, М1к (ГОСТ 859-2014) спектральными методами по ГОСТ 9717.3-2018, ГОСТ 31382-2009 и аттестованным методикам измерений; аттестация методик измерений массовой доли элементов в меди.

Стандартные образцы могут применяться для контроля точности результатов измерений массовой доли элементов в меди при соотношении погрешностей аттестованных значений СО и погрешности методики измерений не более 1:3.

Область промышленности, производства, где преимущественно могут применяться стандартные образцы: цветная металлургия.

Описание стандартных образцов: СО представляют собой синтезированные смеси оксидов меди и элементов-примесей в виде порошков крупностью около 0,1 мм, расфасованные по 50 г или 100 г в пластиковые банки с этикетками и закрывающимися крышками.

В состав комплекта входят 5 экземпляров СО.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элемента (в пересчете на медь), %.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения стандартных образцов, %.

Элемент	Индекс СО в составе комплекта				
	МО-1	МО-2	МО -3	МО -4	МО -5
Висмут	0,00000500	0,0000100	0,0000500	0,000100	0,000300
Железо	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000500	0,00100
Кадмий	0,000010	0,0000300	0,0000500	0,000100	0,00020
Кобальт	0,0000300	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000300
Кремний	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000300	0,000500
Марганец	0,00000500	0,0000100	0,0000300	0,0000500	0,000100
Мышьяк	0,0000200	0,000040	0,000100	0,000300	0,000500
Никель	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000300	0,000500
Олово	0,0000100	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000500

Продолжение таблицы 1

Элемент	Индекс СО в составе комплекта				
	МО-1	МО-2	МО -3	МО -4	МО -5
Свинец	0,0000050	0,0000100	0,0000500	0,000100	0,000300
Селен	0,000050	0,000100	0,000150	0,00020	0,000300
Серебро	0,000100	0,00020	0,000500	0,00070	0,00100
Сурьма	0,0000500	0,000070	0,000100	0,00020	0,00040
Теллур	0,0000300	0,0000500	0,000070	0,000100	0,00020
Фосфор	0,000100	0,00020	0,000300	0,000500	0,00080
Хром	0,0000100	0,000020	0,000040	0,000060	0,000100
Цинк	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000300	0,00100

Т а б л и ц а 2 - Границы абсолютной погрешности аттестованных значений стандартных образцов при доверительной вероятности 0,95 ($\pm\Delta$), %

Элемент	Индекс СО в составе комплекта				
	МО-1	МО-2	МО -3	МО -4	МО -5
Висмут	0,00000025	0,0000005	0,0000025	0,000005	0,000015
Железо	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000025	0,00005
Кадмий	0,000001	0,0000015	0,0000025	0,000005	0,00001
Кобальт	0,0000015	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000015
Кремний	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000015	0,000025
Марганец	0,00000025	0,0000005	0,0000015	0,0000025	0,000005
Мышьяк	0,0000012	0,000002	0,000005	0,000015	0,000025
Никель	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000015	0,000025
Олово	0,0000016	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000025
Свинец	0,0000005	0,0000005	0,0000025	0,000005	0,000015
Селен	0,000005	0,000005	0,000008	0,00001	0,000015
Серебро	0,000005	0,00001	0,000025	0,00004	0,00005
Сурьма	0,0000025	0,000004	0,000005	0,00001	0,00002
Теллур	0,0000015	0,0000025	0,000004	0,000005	0,00001
Фосфор	0,000005	0,00001	0,000015	0,000025	0,00004
Хром	0,0000005	0,000001	0,000002	0,000003	0,000005
Цинк	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000015	0,00005

Прослеживаемость аттестованных значений СО, установленных по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством применения поверенных весов и мерной посуды.

Срок годности экземпляра: 20 лет.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект из пяти экземпляров СО массой 50 г или 100 г в пластиковых банках с этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с 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 выпущены стандартные образцы:

- «Стандартные образцы состава оксида меди (комплект МО). Техническое задание», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 27 марта 2015;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава оксида меди (комплект МО) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 21 июля 2015 г.
- Изменение № 1 к «Техническому заданию на разработку стандартных образцов состава оксида меди (комплект МО)», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 28 января 2025 г.

2. Документы, определяющие применение стандартных образцов:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
- ГОСТ 9717.3-2018 Медь. Метод спектрального анализа по оксидным стандартным образцам;
- ГОСТ 25086-2011 Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа;
- ГОСТ 31382-2009 Медь. Методы анализа;
- 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;
- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденных типах СО представлены комплекты с № 1 по № 4 партии единичного выпуска, июнь 2015 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель»
(ООО «Институт Гипроникель»)
ИНН 7804349796

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
195220, г. Санкт-Петербург, пр-кт Гражданский, д. 11

Телефон: +7 812 335-31-24

E-mail: gn@nornik.ru

Web-сайт: <http://www.nickel.spb.ru/>

Испытательный центр

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

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 «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 7993-2002

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В ДЕКАНЕ
(ССН-0,02-ЭК)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), предназначенных для измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах методом сжигания в лампе, в том числе по ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51859-2002, ГОСТ 32403-2013, ASTM D1266-18; рентгенофлуоресцентным методом, в том числе по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 52660-2006 (ИСО 20884:2011), ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ ISO 20847-2014, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ГОСТ ISO 20884-2016, ГОСТ 33194-2014, ГОСТ 34239-2017, ISO 20884:2019, ISO 14596:2007, ISO 20847:2004; методом ультрафиолетовой флуоресценции, в том числе по ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ ISO 20846-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006, ГОСТ 34237-2017, ISO 20846:2019; методом окислительной кулонометрии, в том числе по ГОСТ Р 54288-2010, ASTM D3120-08(2019);
- контроль метрологических характеристик средств измерений (СИ) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор дифенилдисульфида в декане, расфасованный объемом не менее 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерного материала, закрытые завинчивающимися крышками, вместимостью не менее 100 см³. На флаконы наклеены этикетки.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

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

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

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, %
Массовая доля серы	%	0,020 – 0,025	± 10

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 по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 10450-2014.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденное АОЗТ «Экрос» 29 ноября 2001 г.
- Изменения к техническому заданию, утвержденные ООО «Экохим» 22 декабря 2014 г., ООО «ЭКРОСХИМ» 20 марта 2023 г.
- «Методика приготовления. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденная ООО «Экохим» 14 октября 2009 г.

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

- ГОСТ 19121-73 «Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе»;
- ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ 32403-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)»;
- ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;
- ГОСТ 34237-2017 «Нефтепродукты. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ 34239-2017 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 51859-2002 «Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом»;
- ГОСТ Р 52660-2006 (ИСО 20884:2011) «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 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 54288-2010 «Углеводороды нефтяные светлые жидкие. Количественное определение следов серы методом окислительной микрокулонометрии»;
- 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 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии»;
- ГОСТ ИСО 14596-2016 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ ИСО 20846-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ ИСО 20847-2014 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии»;
- ГОСТ ИСО 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ASTM D1266-18 «Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод)» («Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method)»);
- ASTM D3120-08(2019) «Стандартный метод определения следовых количеств серы в светлых жидких нефтяных углеводородах с помощью окислительной микрокулометрии» («Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry»);
- ИСО 14596:2007 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ИСО 20846:2019 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод ультрафиолетовой флуоресценции» («Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Ultraviolet fluorescence method»);
- ИСО 20847:2004 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии» («Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ИСО 20884:2019 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- другие методики измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик;
- 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.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 01-23, выпущенная 15 декабря 2023 г.

Производитель

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

ИНН 7810235934

Адрес места нахождения: 199178, 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.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» мая 2025 г. № 944

Регистрационный № ГСО 7994-2002

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В ДЕКАНЕ
(ССН-0,05-ЭК)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), предназначенных для измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах методом сжигания в лампе, в том числе по ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51859-2002, ГОСТ 32403-2013, ASTM D1266-18; рентгенофлуоресцентным методом, в том числе по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 52660-2006 (ИСО 20884:2011), ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ ISO 20847-2014, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ГОСТ ISO 20884-2016, ГОСТ 33194-2014, ГОСТ 34239-2017, ISO 20884:2019, ISO 8754:2003, ISO 14596:2007, ISO 20847:2004; методом ультрафиолетовой флуоресценции, в том числе по ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ ISO 20846-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006, ГОСТ 34237-2017, ISO 20846:2019; методом окислительной кулонометрии, в том числе по ГОСТ Р 54288-2010, ASTM D3120-08(2019);
- контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор дифенилдисульфида в декане, расфасованный объемом не менее 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерного материала, закрытые завинчивающимися крышками, вместимостью не менее 100 см³. На флаконы наклеены этикетки.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

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

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

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, %
Массовая доля серы	%	0,05 – 0,06	± 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 по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 10450-2014.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденное АОЗТ «Экрос» 29 ноября 2001 г.
- Изменения к техническому заданию, утвержденные ООО «Экохим» 22 декабря 2014 г., ООО «ЭКРОСХИМ» 20 марта 2023 г.
- «Методика приготовления. Государственные стандартные образцы массовой доли серы в декане», утвержденная ООО «Экохим» 14 октября 2009 г.

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

- ГОСТ 19121-73 «Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе»;
- ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ 32403-2013 «Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)»;
- ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;
- ГОСТ 34237-2017 «Нефтепродукты. Определение общего содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ 34239-2017 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 50442-92 «Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы»;
- ГОСТ Р 51859-2002 «Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом»;
- ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»;
- ГОСТ Р 52660-2006 (ИСО 20884:2011) «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 54288-2010 «Углеводороды нефтяные светлые жидкие. Количественное определение следов серы методом окислительной микрокулонометрии»;

- 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 14596-2008 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной 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»;
- ГОСТ ISO 20846-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ГОСТ ISO 20847-2014 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии»;
- ГОСТ ISO 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ASTM D1266-18 «Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод)» («Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method)»);
- ASTM D3120-08(2019) «Стандартный метод определения следовых количеств серы в светлых жидких нефтяных углеводородах с помощью окислительной микрокулонометрии» («Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry»);
- ISO 8754:2003 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе метода энергетической дисперсии» (Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ISO 14596:2007 «Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ISO 20846:2019 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод ультрафиолетовой флуоресценции» («Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Ultraviolet fluorescence method»);
- ISO 20847:2004 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии» («Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ISO 20884:2019 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны» («Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- другие методики измерений массовой доли серы в светлых нефтепродуктах, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик;
- 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.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 01-24, выпущенная 24 мая 2024 г.

Производитель

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

ИНН 7810235934

Адрес места нахождения: 199178, 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.ru>