

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» января 2023 г. № 8

Регистрационный № ГСО 10186-2013

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В НЕФТЕПРОДУКТАХ
(ИМИТАТОР) (СО СН-ПА-3)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ Р 53203-2008, ГОСТ 33194-2014, ASTM D2622-21, ASTM D4294-21, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, DIN EN ISO 14596-2007, ISO 14596:2007, ГОСТ ISO 20884-2016, ISO 20884:2019, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ГОСТ ISO 20847-2014, ISO 20847:2004.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений;
- для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений;
- для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор ди-трет-бутилдисульфида в белом минеральном масле, расфасованный в стеклянный или полимерный флакон с этикеткой, закрытый полиэтиленовой пробкой и закручивающейся крышкой, объем материала во флаконе не менее 10 см³, 25 см³, 50 см³ или не менее 100 см³.

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 стандартного образца

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, %
Массовая доля серы, %	от 5 до 10	±2,5

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины:

- «масса» (кг), воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), обеспечена использованием при характеристике СО по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления поверенных весов;
- «массовая доля» (%), 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 применением стандартного образца 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток», а также один флакон с белым минеральным маслом для разбавления (объем масла во флаконе не менее 10 см³, 25 см³, 50 см³ или не менее 100 см³).

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Утвержденного типа стандартный образец массовой доли серы в нефтепродуктах. Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 01.10.2012 с изм. № 1 от 14.11.2017 и изм. № 2 от 22.08.2022;
- Программа испытаний стандартного образца массовой доли серы в нефтепродуктах в целях утверждения типа № П-09-2012, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.10.2012;
- Программа установления метрологических характеристик стандартного образца массовой доли серы в нефтепродуктах при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.10.2012.

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

- на методы измерений:

ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.

ГОСТ 32139-2019 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.

ГОСТ Р 53203-2008 Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ 33194-2014 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией.

ASTM D2622-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.)

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 энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии).

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

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектromетрии с дисперсией по длине волны

DIN EN ISO 14596-2007 Petroleum products – Determination of sulfur content – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектromетрия с дисперсией по длине волны.)

ISO 14596:2007 Petroleum products – Determination of sulfur content – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектromетрия с дисперсией по длине волны.)

ГОСТ ISO 20884-2016 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектromетрии с дисперсией по длине волны.

ISO 20884:2019 Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектromетрии с дисперсией по длине волны).

ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектromетрии.

ГОСТ ISO 20847-2014 Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектromетрия на основе энергетической дисперсии.

ISO 20847:2004 Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Рентгеновская флуоресцентная спектromетрия на основе энергетической дисперсии.)

- на методики поверки:

МП 79-241-2019 ГСИ. Анализаторы рентгенофлуоресцентные Sindie. Методика поверки.

- другие документы:

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

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

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

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 06062, выпущенная 16 июня 2022 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»).

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д.17.

ИНН 7805523334.

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.ru