

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, 6, корп. 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, 4

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