

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» февраля 2024 г. № 297

Регистрационный № ГСО 12430-2024/ГСО 12438-2024

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В ДИЗЕЛЬНОМ
ТОПЛИВЕ (набор СДТ-ЭК)**

Назначение стандартных образцов:

- установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), предназначенных для определения массовой доли серы в дизельном топливе рентгенофлуоресцентным методом и методом ультрафиолетовой флуоресценции;

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в дизельном топливе рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 53203-2008, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ 32139-2019, ASTM D2622-21, ASTM D4294-21, ГОСТ Р 52660-2006 (ЕН ИСО 20884:2011), ГОСТ ISO 20884-2016, ГОСТ ISO 13032-2014, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ГОСТ 33194-2014 и методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ Р 56342-2015, ГОСТ Р 56341-2015, ГОСТ ISO 20846-2016, ASTM D 5453-19a.

СО могут применяться:

- для поверки средств измерений при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ;

- для испытаний СИ в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: нефтяная, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Описание стандартных образцов: материалы СО представляют собой растворы серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в дизельном топливе, расфасованные объемом не менее 50 см³, 100 см³ во флаконы из темного стекла с завинчивающейся крышкой с этикеткой или объемом не менее 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы с этикеткой. Количество типов СО в наборе – 9.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля серы, млн⁻¹ (мг/кг).

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, млн ⁻¹ (мг/кг)	Границы допускаемых значений относительной погрешности при P=0,95, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при k=2, P=0,95, %
ГСО 12430-2024	СДТ-3-ЭК	Массовая доля серы	2,5 – 3,5	±2,5	2,5
ГСО 12431-2024	СДТ-5-ЭК		4,5 – 5,5	±2,5	2,5
ГСО 12432-2024	СДТ-10-ЭК		9 – 11	±2,5	2,5
ГСО 12433-2024	СДТ-25-ЭК		23 – 27	±2,5	2,5
ГСО 12434-2024	СДТ-50-ЭК		45 – 55	±2,5	2,5
ГСО 12435-2024	СДТ-100-ЭК		95 – 105	±2,0	2,0
ГСО 12436-202	СДТ-200-ЭК		195 – 205	±2,0	2,0
ГСО 12437-2024	СДТ-400-ЭК		395 – 405	±2,0	2,0
ГСО 12438-2024	СДТ-500-ЭК		495 – 505	±2,0	2,0

Прослеживаемость аттестованных значений СО, установленных по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

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

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

Срок годности экземпляра: 4 года.

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

Комплектность стандартных образцов: экземпляр стандартного образца, снабженный 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 (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Стандартные образцы массовой доли серы в дизельном топливе (СДТ-М-ЭК, набор СДТ-ЭК). Техническое задание», утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 22.08.2022;
- «Стандартные образцы массовой доли серы в дизельном топливе (СДТ-М-ЭК, набор СДТ-ЭК). Методика приготовления», утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 27.08.2022;
- «Программа испытаний стандартных образцов массовой доли серы в дизельном топливе (СДТ-М-ЭК, набор СДТ-ЭК) в целях утверждения типа», утвержденной УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.08.2023.

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

- ГОСТ Р 51947-2002 «Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом 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 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 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания 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 ISO 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны»;
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 «Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии»;
- ГОСТ 33194-2014 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией»;
- 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 20846-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод ультрафиолетовой флуоресценции»;
- ASTM D2622-21 «Стандартный метод испытаний для серы в нефтепродуктах по длине волны дисперсионной рентгеновской флуоресценции спектроскопии» («Standard test method for sulfur in petroleum products by wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);

- ASTM D4294-21 «Стандартный метод определения содержания серы в нефти и нефтепродуктах с помощью энергодисперсионной рентгеновской люминесцентной спектроскопии» («Standard test method for sulfur in petroleum and petroleum products by energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry»);
- ASTM D5453-19a «Стандартный метод определения общего содержания серы в легких углеводородах, моторном топливе с искровым зажиганием, дизельном моторном топливе и моторном масле методом ультрафиолетовой флуоресценции» («Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Spark Ignition Engine Fuel, Diesel Engine Fuel, and Engine Oil by Ultraviolet Fluorescence»);
- 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.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлена партия № 01-23, 15.08.2023.

Правообладатель

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.ru>

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.ru>

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.

