

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2023 г. № 629

Регистрационный № ГСО 10741-2016

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ХЛОРОРГАНИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ В НАФТЕ (ИМИТАТОР) (СО ХН-ПА)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли хлорорганических соединений во фракции нефти, выкипающей до температуры 204 °С (фракция нафты), выполняемых по ГОСТ Р 52247-2021, ASTM D4929-19a, UOP588-12, ГОСТ 33342-2015, ГОСТ Р 57033-2016, ASTM D5808-20, ASTM D5194-18, ASTM D8150-17, ASTM D7536-20.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или 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 и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор хлорорганического соединения в углеводороде, разлитый в стеклянную ампулу либо в стеклянный или полимерный флакон с этикеткой, закрытый полиэтиленовой пробкой с плотно завинчивающейся крышкой, объем материала в ампуле составляет не менее 5 см³, объем материала во флаконе составляет не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика — массовая доля хлорорганических соединений (млн⁻¹).

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 Р = 0,95, %
Массовая доля хлорорганических соединений, млн ⁻¹	от 0,05 до 0,2 вкл.	±15
	от 0,2 до 200	±1

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице величины:

- «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 208 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии, посредством применения в качестве исходного материала стандартного образца с установленной прослеживаемостью ГСО 11533-2020;
- «масса» (кг), воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), обеспечена использованием поверенных весов.

Срок годности экземпляра: 5 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 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».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Стандартный образец массовой доли хлорорганических соединений в нефти (имитатор). Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 18.05.2015 с изм. № 1 от 10.10.2019 и изм. № 2 от 29.08.2022;
- Программа испытаний стандартного образца массовой доли хлорорганических соединений в нефти (имитатор) (СО ХН-ПА) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 25.11.2015;
- Программа определения метрологических характеристик стандартного образца массовой доли хлорорганических соединений в нефти (имитатор) (СО ХН-ПА) при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 10.10.2019;
- Программа испытаний стандартного образца массовой доли хлорорганических соединений в нефти (имитатор) (СО ХН-ПА) (ГСО 10741-2016) в целях утверждения типа в части вносимых изменений в описание типа, влияющих на метрологические характеристики, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30.07.2020.

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

- на методы измерений:

ГОСТ Р 52247-2021 Нефть. Методы определения хлорорганических соединений.

ASTM D4929-19a Standard Test Method for Determination of Organic Chloride Content in Crude Oil. (Стандартный метод определения содержания хлорорганических соединений в сырой нефти.)

UOP588-12 Total, Inorganic, and Organic Chloride in Hydrocarbons by Potentiometric Titration. (Определение общего, неорганического и органического хлора в углеводородах методом потенциометрического титрования.)

ГОСТ 33342-2015 Нефть. Методы определения органического хлора.

ГОСТ Р 57033-2016 Нефтепродукты жидкие. Определение следовых количеств хлоридов, фторидов и бромидов методом ионной хроматографии со сжиганием образца (CIC).

ASTM D5808-20 Standard Test Method for Determining Chloride in Aromatic Hydrocarbons and Related Chemicals by Microcoulometry. (Стандартный метод определения содержания органического хлора в ароматических углеводородах и родственных химических соединениях с помощью микрокулометрии.)

ASTM D5194-18 Standard Test Method for Trace Chloride in Liquid Aromatic Hydrocarbons. (Стандартный метод определения следовых количеств хлора в жидких ароматических углеводородах.)

ASTM D8150-17 Standard Test Method for Determination of Organic Chloride Content in Crude Oil by Distillation Followed by Detection Using Combustion Ion Chromatography. (Стандартный метод определения содержания органических хлоридов в сырой нефти путем перегонки с последующим детектированием с помощью ионной хроматографии продуктов сжигания.)

ASTM D7536-20 Standard Test Method for Chlorine in Aromatics by Monochromatic Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения содержания хлора в ароматических соединениях методом монохроматической рентгеновской флуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.)

другие методики измерений массовой доли хлорорганических соединений, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик, в том числе по UOP779-08 Chloride in Petroleum Distillates by Microcoulometry (Определение содержания хлоридов в нефтяных дистиллятах методом микрокулометрии), UOP991-17 Trace Chloride, Fluoride, and Bromide in Liquid Organics by Combustion Ion Chromatography (CIC) (Определение содержания микропримесей хлоридов, фторидов и бромидов в жидких органических веществах с помощью ионной хроматографии продуктов сжигания(CIC)).

- на методики поверки:

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

МП 242-1958-2016 Анализаторы хлора CLORA, CLORA 2XP. Методика поверки.

МП 100-251-2018 Анализаторы Xplorer. Методика поверки.

МП 242-2010-2016 Анализаторы серы, азота и хлора серий 6000, 7000. 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 18042, выпущенная 20 апреля 2022 г.

Производитель

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

ИНН 7805523334

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

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.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, 4

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