

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» июля 2024 г. № 1576

Регистрационный № ГСО 12570-2024

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ В
ОРГАНИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ (ВФ-02-СХ)

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах методами потенциометрического и кулонометрического титрования.

СО может быть использован для:

- контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в программах испытаний;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки;
- поверки средств измерений при условии соответствия стандартного образца обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой смесь воды с органической жидкостью, расфасованную в стеклянные ампулы или в стеклянные или полимерные флаконы, снабженные полиэтиленовыми пробками, закручивающимися крышками и этикетками. Объем материала в ампуле или флаконе составляет не менее 3 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, лит. А, помещ. 3Н, оф. 322-328.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая доля воды, млн⁻¹, %.

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

Индекс образца СО	Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых аттестованных значений		Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения* СО при P=0,95, δ, %
		млн ⁻¹	%	
ВФ-02-СХ	массовая доля воды	от 50 до 300 вкл.	от 0,005 до 0,030 вкл.	±5
* Численно равна относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при k=2, P=0,95				

Прослеживаемость аттестованного значения, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления, к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 173 Государственным первичным эталоном единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации воды в твердых и жидких веществах и материалах, обеспечена проведением измерений массовой доли воды в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартных образцов с установленной прослеживаемостью – ГСО 10796-2016/ГСО 10798-2016.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмма, полученного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления, обеспечена посредством применения поверенных средств измерений (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: 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО массовой доли воды в органической жидкости (ВФ-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 19 августа 2021 г.;
- Программа испытаний СО массовой доли воды в органической жидкости (ВФ-01-СХ, ВФ-02-СХ, ВФ-03-СХ, ВФ-04-СХ) в целях утверждения типов, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 13 мая 2022 г.;
- Программа испытаний СО массовой доли воды в органической жидкости (ВФ-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 27 апреля 2023 г.;
- Методика изготовления стандартных образцов массовой доли воды в органической жидкости (ВФ-СХ), утвержденная ООО «СпектроХим» 27 апреля 2023 г.

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

- на методики измерений (анализа, испытаний):

- ГОСТ 24614-81 Жидкости и газы, не взаимодействующие с реактивом Фишера. Кулонометрический метод определения воды;
- ГОСТ 14870-77 Продукты химические. Методы определения воды;
- ГОСТ Р 54281-2022 Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру;
- ГОСТ Р 54284-2010 Нефти сырые. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру;
- ГОСТ Р МЭК 60814-2013 Жидкости изоляционные. Бумага и прессованный картон, пропитанные маслом. Определение содержания воды автоматическим кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру;
- ГОСТ Р 56340-2015 Жидкости органические. Определение воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру;

- ГОСТ Р 56347-2015 Углеводороды ароматические и их смеси. Определение следовых количеств воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру;
- ГОСТ 33733-2016 Нефть сырая. Определение содержания воды методом кулонометрического титрования по Карлу Фишеру;
- ГОСТ ИЕС 60814-2014 Жидкости изоляционные. Бумага и прессованный картон, пропитанные маслом. Определение содержания воды автоматическим кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру;
- ГОСТ Р 57826-2017 Растворители органические галогенсодержащие и их смеси. Метод определения воды;
- ГОСТ Р 57824-2017 Растворители органические. Определение содержания воды методом кулонометрического титрования Карла Фишера;
- ГОСТ ISO 11021-2016 Масла эфирные. Определение содержания воды. Метод Карла Фишера;
- ГОСТ 33593-2015 Жидкости охлаждающие. Определение содержания воды методом Карла Фишера;
- ГОСТ 14618.6-78 Масла эфирные, вещества душистые и полупродукты их синтеза. Методы определения воды;
- ГОСТ 9.717-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные. Метод определения массовой доли химически и физически связанной воды;
- ГОСТ 11736-78 Пластмассы. Метод определения содержания воды;

-другие документы:

- 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 утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 16 января 2023 г.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»)
ИНН 7802691549

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, лит.А, помещ. 3Н, оф. 322-328

Телефон: 8(812) 655-09-19

E-mail info@gso.ru

Web-сайт: <https://www.gso.ru>

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»)
ИНН 7802691549

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, лит. А, помещ. 3Н, оф. 322-328

Телефон: 8(812) 655-09-19

E-mail info@gso.ru

Web-сайт: <https://www.gso.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»)

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

Адрес места нахождения: 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.

