

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО массовой концентрации активного хлора в воде (АХС СО УНИИМ)	АХС СО УНИИМ	-	ГСО 10138-2012	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО состава раствора неонола АФ 9-12 в тетрахлорметане	АФ 9-12	-	ГСО 10067-2012	Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик-Хим» (ООО «Аналитик-Хим»), г. Шебекино	Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик-Хим» (ООО «Аналитик-Хим»), г. Шебекино	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
3.	СО состава индол-3-карбинола (Интринол - МБФ)	Интринол - МБФ	-	ГСО 11063-2018	Акционерное общество «МираксБиоФарма» (АО «МираксБиоФарма»), г. Москва	Акционерное общество «МираксБиоФарма» (АО «МираксБиоФарма»), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
4.	СО состава дииндолилметана (DIM-МБФ)	DIM-МБФ	-	ГСО 11166-2018	Акционерное общество «МираксБиоФарма» (АО «МираксБиоФарма»), г. Москва	Акционерное общество «МираксБиоФарма» (АО «МираксБиоФарма»), г. Москва	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

5.	СО гранулометрического состава СМС-3000	СМС-3000	-	ГСО 10123-2012	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Санкт-Петербург	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО поверхностной плотности изотопа уран-235 (комплект СОППУ)	СОППУ	-	ГСО 8715-2005	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ), г. Екатеринбург; Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»), г. Новоуральск Свердловской обл.	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ), г. Екатеринбург; Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»), г. Новоуральск Свердловской обл.	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО состава природного газа магистрального (ПГМ-7-ГТГСПб)	ПГМ-7-ГТГСПб	-	ГСО 10889-2017	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Регистрационный № ГСО 10138-2012

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АКТИВНОГО
ХЛОРА В ВОДЕ (АХС СО УНИИМ)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации активного хлора в воде при условии, что соотношение погрешности стандартного образца и методики измерений соответствует требованиям РМГ 76-2014.

Стандартный образец может использоваться для:

- поверки средств измерений активного хлора при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений активного хлора при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений массовой концентрации активного хлора в воде;
- калибровки средств измерений активного хлора при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки;
- контроля метрологических характеристик средств измерений активного хлора при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: контроль качества воды, охрана окружающей среды.

Описание стандартного образца: материалом стандартного образца является белый кристаллический порошок хлорамина Б (тригидрат натриевой соли монохлорамида бензолсульфокислоты). Материал стандартного образца массой по 1,5000 г расфасован в стеклянные ампулы, объемом не менее 20 см³, с этикеткой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация активного хлора, мг/дм³.

Т а б л и ц а – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/дм ³	Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения (при $P = 0,95$), %	Относительная расширенная неопределенность аттестованного значения (при $k = 2$ и $P = 0,95$), %
Массовая концентрация активного хлора*	от 200 до 1000	$\pm 2,0$	2,0

* – аттестованное значение СО соответствует массовой концентрации раствора, полученного при растворении материала, содержащегося в ампуле, в мерной колбе 2-го класса точности по ГОСТ 1770 различного объема: 1000 см³, 500 см³ или 250 см³.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176, обеспечивается посредством прямых измерений на Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в твердых и жидких веществах и материалах на основе объемного титриметрического метода анализа ГВЭТ 176-1.

Срок годности экземпляра: 6 месяцев.

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 с этикеткой и паспортом СО, оформленными по 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. Стандартный образец массовой концентрации активного хлора в воде (АХС СО УНИИМ)», утвержденное 15.03.2012 г. с изменением №1, утвержденным 03.03.2022 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца массовой концентрации активного хлора в воде (АХС СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная 26.04.2012 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца массовой концентрации активного хлора в воде (АХС СО УНИИМ) серийного выпуска», утвержденная 26.04.2012 г. с изменением №1, утвержденным 03.03.2022 г.

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

ГОСТ 18190-72 Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора.

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

ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (ФР 1.31.2018.28769) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации общего хлора в питьевых, природных и сточных водах титриметрическим методом.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии №148 от 19 февраля 2021 г. об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, с изменениями, утвержденными Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии №761 от 17 мая 2021 г.

Стандартный образец выполняет функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер партии, дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на его метрологические характеристики, представлена партия №44, 28 марта 2022 г.

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

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. ИНН 7809022120.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Регистрационный № ГСО 10067-2012

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА НЕОНОЛА АФ 9-12
В ТЕТРАХЛОРМЕТАНЕ**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики ИК-спектрофотометров и других средств измерений (СИ) при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации неионогенных поверхностно-активных веществ в питьевых, природных и сточных водах, продукции на основе НП АВ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана природы, химическая промышленность, контроль качества товаров бытовой химии.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой раствор неионогенного ПАВ (Неонола АФ 9-12) в тетрахлорметане. Стандартные образцы поставляются в стеклянных ампулах вместимостью 5 см³, объем материала СО в ампуле 2 см³.

Разработчик СО – ООО «Аналитик-Хим».

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация неионогенного ПАВ в тетрахлорметане, мг/см³.

Т а б л и ц а 1 - Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95), %
Массовая концентрация неионогенного ПАВ в тетрахлорметане, мг/см ³	0,5 - 55,0	±3

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца обеспечена:

- к единице величины «масса» (кг), воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), посредством применения поверенных весов;
- к единице величины «массовая концентрация» посредством применения СО состава водных растворов ионов калия (комплект № 18К) ГСО 8092-94/8094-94 при реализации методики измерений массовой концентрации неионогенного ПАВ в исходном продукте.

Срок годности экземпляра: 30 месяцев.

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

Комплектность стандартного образца: стандартные образцы поставляются потребителю в ампулах, упакованных по 5 штук в контурные ячейковые упаковки и картонные коробки с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, оформленными по 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 стандартного образца состава раствора Неонола АФ 9-12 в тетрахлорметане, утвержденное ООО «Аналитик-Хим» 19 января 2012 г., с изменением № 1 от 17 января 2022 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора Неонола АФ 9-12 в тетрахлорметане в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Аналитик-Хим» 19 января 2012 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора Неонола АФ 9-12 в тетрахлорметане серийного производства периодически повторяющимися партиями, утвержденная ООО «Аналитик-Хим» 19 января 2012 г.

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

- ПНД Ф 14.1:2:4.256-09 «Количественный химический анализ вод. Методика (метод) измерений массовой концентрации неионогенных поверхностно-активных веществ (НПАВ) в пробах питьевых, природных и сточных вод методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 22, выпущенная 01 декабря 2021 г.

Производитель стандартного образца: Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик-Хим» (ООО «Аналитик-Хим»). Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 309290, Белгородская обл., г. Шебекино, Ржевское шоссе, 16. ИНН 3120008825.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Лист № 1
Всего листов 2

Регистрационный № ГСО 11063-2018

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИНДОЛ-3-КАРБИНОЛА
(ИНТРИНОЛ - МБФ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли индол-3-карбинола в лекарственных средствах, биологически активных добавках и сырье для их производства методом высокоэффективной жидкостной хроматографии; испытания стандартных образцов; аттестация (валидация) методик измерений массовой доли индол-3-карбинола в лекарственных средствах, биологически активных добавках и сырье для их производства.

СО может применяться для калибровки и поверки жидкостных хроматографов при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям, установленным в методиках калибровки и поверки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: СО представляет собой кристаллический порошок от белого до светло-желтого цвета, расфасованный по 0,5 г, 1 г или 2 г во флаконы из темного стекла вместимостью 5 см³ с завинчивающейся крышечкой. На каждый флакон наклеена этикетка.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика СО – массовая доля индол-3-карбинола (1Н-индол-3-илметанола), %.

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности, при $P=0,95$, $\pm\delta$, %
Массовая доля индол-3-карбинола (1Н-индол-3-илметанола)	98,30 – 99,90	4

Аттестованное значение СО прослеживается:

- к единице величины «масса», воспроизводимой Государственным первичным эталоном массы ГЭТ 3, посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок;
- к единице величины «объем», воспроизводимой Государственным первичным единицы объема жидкости в диапазоне от $1,0 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3$ до $1,0 \text{ м}^3$ ГЭТ 216, посредством применения поверенных средств измерений объема через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, сопровождаемый этикеткой и паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленными по 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 стандартного образца состава индол-3-карбинола (Интринол - МБФ), утвержденное АО «МираксБиоФарма» 21.03.2018 г.

- Программа испытаний стандартного образца состава индол-3-карбинола (Интринол - МБФ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 21.03.2018 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

- 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»;

- методики измерений массовой доли индол-3-карбинола в лекарственных средствах, биологически активных добавках и сырье для их производства.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия №4, выпущенная 06.10.2021 г.

Производитель: Акционерное общество «МираксБиоФарма» (АО «МираксБиоФарма»).

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 121059, г. Москва, ул. Брянская, д.5. ИНН 7730532561.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Лист № 1
Всего листов 2

Регистрационный № ГСО 11166-2018

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ДИИНДОЛИЛМЕТАНА (ДИМ-МБФ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли дииндолилметана в лекарственных средствах, биологически активных добавках и сырье для их производства методом высокоэффективной жидкостной хроматографии; испытания стандартных образцов; аттестация (валидация) методик измерений массовой доли дииндолилметана в лекарственных средствах, биологически активных добавках и сырье для их производства.

СО может применяться для калибровки и поверки жидкостных хроматографов при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям, установленным в методиках калибровки и поверки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: СО представляет собой кристаллический порошок от белого до светло-коричневого цвета, расфасованный по 0,5 г, 1 г или 2 г во флаконы из темного стекла вместимостью 5 см³ с завинчивающейся крышкой. На каждый флакон наклеена этикетка.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика СО – массовая доля дииндолилметана (3-(1Н-Индол-3-илметил)-1Н-индола), %.

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности, при $P=0,95, \pm\delta, \%$
Массовая доля 3-(1Н-Индол-3-илметил)-1Н-индола	98,30 - 99,90	4

Аттестованное значение СО прослеживается:

- к единице величины «масса», воспроизводимой Государственным первичным эталоном массы ГЭТ 3, посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок;
- к единице величины «объём», воспроизводимой Государственным первичным единицы объема жидкости в диапазоне от $1,0 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3$ до $1,0 \text{ м}^3$ ГЭТ 216, посредством применения поверенных средств измерений объема через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, сопровождаемый этикеткой и паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленными по 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 стандартного образца состава дииндолилметана (ДИМ-МБФ), утвержденное АО «МираксБиоФарма» 15.11.2018 г.

- Программа испытаний стандартного образца состава дииндолилметана (ДИМ-МБФ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 15.11.2018 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «ГСИ. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

- 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»;

- методики измерений массовой доли дииндолилметана (3-(1Н-Индол-3-илметил)-1Н-индола) в лекарственных средствах, биологически активных добавках и сырье для их производства.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утверждённом типе стандартного образца представлена партия №4, выпущенная 06.10.2021 г.

Производитель: Акционерное общество «МираксБиоФарма» (АО «МираксБиоФарма»).

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 121059, г. Москва, ул. Брянская, д.5. ИНН 7730532561.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Регистрационный № ГСО 10123-2012

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА
СМС-3000

Назначение стандартного образца:

- проверка, градуировка и калибровка анализаторов размеров частиц;
- контроль метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, пищевая промышленность, производство минеральных удобрений и др.

Описание стандартного образца: экземпляр стандартного образца представляет собой сферы типа S из содоизвестнякового стекла, фирма-изготовитель Sigmund Lindner GmbH (Германия), массой (41 ± 1) г, расфасованные в полиэтиленовый флакон, вместимостью 40 см³, который уложен в картонную коробку с этикеткой. К экземпляру СО прилагается паспорт.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики стандартного образца:

Наименование аттестуемой характеристики – средний диаметр частиц (D), мкм.

Нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 1

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

Индекс стандартного образца	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Допускаемая относительная расширенная неопределенность (U , %) при коэффициенте охвата $k = 2$ и $P = 0,95$) ¹
СМС-3000	средний диаметр частиц (D), мкм	2500 – 3500	5
¹⁾ Численно равна границам допускаемой относительной погрешности ($\pm \delta$) при доверительной вероятности $P = 0,95$.			

Аттестованное значение СО прослеживается к единице величины «метр», воспроизводимой Государственным первичным эталоном длины ГЭТ 2, посредством применения поверенных средств измерений объема через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

Знак утверждения типа: печатным способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, картонная коробка, паспорт, оформленными по 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 «Разработка стандартных образцов гранулометрического состава СМС-3000», утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 15.02.2012.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– методики поверки, калибровки: МП 242-2430-2021 «ГСИ. Анализаторы размеров частиц Camsizer. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов, утвержденной приказом Росстандарта от 30 декабря 2021 г. № 3105. В соответствии с Государственной поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска стандартного образца, представленного на внесения изменений, не влияющих на метрологические характеристики в сведения утвержденного типа: представлен экземпляр № 34, партия № 4-3000 от 02.02.2022.

Производитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19. ИНН 7809022120.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Регистрационный № ГСО 8715-2005

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ИЗОТОПА
УРАН-235 (комплект СОППУ)

Назначение стандартных образцов: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики радиометров, используемых для неразрушающего контроля параметров ядерной безопасности в технологическом и вспомогательном оборудовании технологических цехов, цехов ревизии и регенерации производств разделения изотопов урана, а также контроль точности методик измерений поверхностной плотности изотопа уран-235 в технологическом оборудовании.

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

Описание стандартных образцов: стандартный образец представляет герметичную кювету-контейнер из алюминиевого сплава Д 16 с диаметром рабочей поверхности 30 мм и толщиной стенки 0,5 мм, в которую помещен мелкодисперсный порошок закиси-оксида урана с известным изотопным составом. На крышке кюветы-контейнера каждого экземпляра выполнена маркировка с указанием индекса образца и номера партии. На каждый экземпляр наклеена этикетка, экземпляры одной партии размещают в футляре. Футляр с комплектом СО укладывают в металлический ящик, выложенный изнутри листовым свинцом толщиной 1-2 мм. Количество СО в комплекте – 16.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – поверхностная плотность изотопа уран-235 (мг/см^2), массовая доля изотопа уран-235 в уране (%):

Границы относительной погрешности аттестованных значений при доверительной вероятности 0,95:

для поверхностной плотности изотопа уран-235 – $\pm 10 \%$;

для массовой доли изотопа уран-235 в уране – $\pm 2 \%$.

Индекс СО в комплекте	Интервал допускаемых аттестованных значений	
	поверхностной плотности изотопа уран-235, мг/см ²	массовой доли изотопа уран-235 в уране, %
СОППУ-2/2	1,8-2,2	1,8-2,2
СОППУ-2/5		4,5-5,5
СОППУ-2/10		9-11
СОППУ-2/90		85-95
СОППУ-10/2	9-11	1,8-2,2
СОППУ-10/5		4,5-5,5
СОППУ-10/10		9-11
СОППУ-10/90		85-95
СОППУ-25/2	22,5-27,5	1,8-2,2
СОППУ-25/5		4,5-5,5
СОППУ-25/10		9-11
СОППУ-25/90		85-95
СОППУ-50/2	45-55	1,8-2,2
СОППУ-50/5		4,5-5,5
СОППУ-50/10		9-11
СОППУ-50/90		85-95

Срок годности экземпляров: 27 лет.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект СО, снабженный паспортом СО и этикетками, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Техническая документация, по которой выпущены стандартные образцы:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы поверхностной плотности урана-235 (комплект СОППУ), утвержденное 27.09.2004 г.;
- «Изменения к техническому заданию № 1», утвержденные в 2015 г.
- «Изменения к техническому заданию № 2», утвержденные в 2017 г.
- «Изменения к техническому заданию № 3», утвержденные в марте 2022 г.

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

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».
- Руководство по эксплуатации гамма-радиометра ТРПГ 181 РЭ для контроля обогащения урана по изотопу уран-235.

3. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партии № 1, № 2, № 3 комплектов СОППУ, выпущенные в сентябре 2005 г.

Производители: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ). Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. ИНН 6660003190;

Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»). Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 624130, г. Новоуральск, ул. Дзержинского, 2. ИНН 6629022962.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» мая 2022 г. № 1172

Регистрационный № ГСО 10889-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ПРИРОДНОГО ГАЗА
МАГИСТРАЛЬНОГО (ПГМ-7-ГТГСПб)

Назначение стандартного образца:

- поверка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при определении компонентного состава природных (попутных) газов, в том числе при их сертификации;
- контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.
Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: газовая и химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой многокомпонентную газовую смесь – образец природного газа, отбираемый непосредственно из магистральных газопроводов в баллоны. Отбор осуществляется в соответствии с ТУ 0271-045-02566450-2014. Перечень определяемых компонентов отобранного природного газа магистрального приведен в таблице 1.

Применяемые баллоны: алюминиевые баллоны по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004, ТУ 1411-001-20810646-2015; металлокомпозитные баллоны по ТУ 7551-002-23204567-01, ТУ 7551-003-23204567-01, ТУ 7551-004-23204567-01, ТУ 2296-010-13833523-07, снабженные двумя вентилями для горючих газов. Материал вентиля – латунь или нержавеющая сталь. Тип вентиля: ВЛ-16Л, ВС-16Л, ВВ-55, ВВ-88, ВВБ-54 или другие с аналогичными характеристиками. Вместимость баллонов от 1 дм³ до 40 дм³.

Газовая смесь находится под давлением от 2 МПа до 10 МПа.

Т а б л и ц а 1 - Перечень определяемых компонентов отобранного природного газа магистрального

Наименование компонента	Химическая формула компонента
этан	C ₂ H ₆
пропан	C ₃ H ₈
изо-бутан	i-C ₄ H ₁₀
н-бутан	C ₄ H ₁₀
нео-пентан	neo-C ₅ H ₁₂
изо-пентан	i-C ₅ H ₁₂
н-пентан	C ₅ H ₁₂
гексаны	C ₆ H ₁₄
гептаны	C ₇ H ₁₆
октаны	C ₈ H ₁₈

Окончание таблицы 1

Наименование компонента	Химическая формула компонента
нонаны	C_9H_{20}
деканы	$C_{10}H_{22}$
бензол	C_6H_6
толуол	C_7H_8
метанол	CH_3OH
диоксид углерода	CO_2
азот	N_2
гелий	He
водород	H_2
кислород	O_2
аргон	Ar
метан	CH_4

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики стандартного образца: аттестуемая характеристика - молярная доля определяемого компонента, %;

Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 - Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (x)	Допускаемые значения расширенной неопределенности (U) ¹⁾ , %, при коэффициенте охвата $k=2$ и $P=0,95$
Молярная доля этана, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 15	0,00010 $0,02 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля пропана, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 6,0	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля изо-бутана, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 4,0	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля н-бутана, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 4,0	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля нео-пентана, %	от 0,00025 до 0,0005 от 0,0005 до 0,05	0,00010 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля изо-пентана, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 2,0	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля н-пентана, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 2,0	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля C_{6+} высшие ²⁾ , %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 1,0	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (x)	Допускаемые значения расширенной неопределенности (U ₁), %, при коэффициенте охвата k=2 и P=0,95
Молярная доля метанола, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,05	0,00012 $0,04 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля диоксида углерода, %	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 10	0,0006 $0,03 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля азота, %	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 15	0,0005 $0,02 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля гелия, %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,5	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля водорода ⁴⁾ , %	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,5	0,00011 $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля (кислород + аргон) ⁴⁾ , %	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 2,0	0,0006 $0,03 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля метана	от 40 до 99,97 ³⁾	$-0,0093 \cdot x + 0,939$
Примечания: ¹⁾ численно равны границам абсолютной погрешности при доверительной вероятности P=0,95; ²⁾ включает в себя молярную долю следующих компонентов природного газа магистрального в соответствии с таблицей 1: гексанов, гептанов, октанов, нонанов, деканов, бензола и толуола; ³⁾ Молярная доля метана рассчитывается по формуле: 100 минус сумма молярных долей всех определяемых компонентов. ⁴⁾ В отобранном образце природного газа магистрального значение молярной доли водорода может находиться в интервале справочных значений от 0 до 0,0005 %, значение молярной доли (кислород + аргон) – в интервале справочных значений от 0 до 0,0025 %, при этом абсолютная расширенная неопределенность не нормируется, и данные характеристики не указываются в паспорте на стандартный образец.		

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице молярной доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на рабочем эталоне 1 разряда единицы молярной доли компонентов в газовых средах в диапазоне значений от 0,00025 % до 99,97 %, рег. № 3.4.АОК.0046.2017.

Срок годности экземпляра: 18 месяцев для стандартных образцов, отобранных в алюминиевые баллоны; 12 месяцев для стандартных образцов, отобранных в металлокомпозитные баллоны.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

Программа испытаний стандартного образца состава природного газа магистрального ПГМ-7-ГТГСПб в целях утверждения типа, выпускаемого ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17.12.2016 г.;

Техническое задание № 1-2016 на разработку стандартных образцов состава природного газа магистрального ПГМ-7-ГТГСПб, утвержденное ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» 16.12.2016 г.;

ТУ 0271-045-02566450-2014 «Стандартные образцы состава – природные газы магистральные. Технические условия».

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

На методики (методы) измерений (испытаний):

– ГОСТ 30319.1-2015 – ГОСТ 30319.3-2015 «Газ природный. Методы расчета физических свойств»;

– ГОСТ 31371.1-2008 – ГОСТ 31371.7-2008 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности»;

– ГОСТ 31369-2008 «Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава» и др.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах».

В соответствии с поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО, баллон № ЛЗ008, изготовлен 10.11.2021 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственность «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» (ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»)

Адрес юридического лица: 196128, РФ, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Московская застава, ул. Варшавская, д. 3, к. 2, литера Б. ИНН 7805018099;

Адрес фактического места осуществления деятельности: 196140, РФ, г. Санкт-Петербург, шоссе Пулковское, д.42, корп.2, лит. А.