

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ – ИМИТАТОРА ПРИРОДНОГО ГАЗА (ИПГ-ВТ)

ГСО 10848-2016

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка, градуировка средств измерений, а также контроль метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- аттестация методик (методов) измерений;
- контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой искусственную газовую смесь, состоящую из исходных веществ, приведённых в таблице 1. Смесь находится под давлением (0,2 – 10) МПа в алюминиевых баллонах (по ТУ 1411-001-20810646-2015 или ТУ 1411-016-03455343-2004 или ТУ 1411-017-03455343-2004 или баллоны типа Luxfer) с защитным органосиликатным покрытием по ТУ 5266-001-20810646-2016 с вентилями из латуни или нержавеющей стали.

Таблица 1 - Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов, в качестве определяемых компонентов:

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Азот (N_2)	Fluka №00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74
Диоксид углерода (CO_2)	Aldrich №295108, ГОСТ 8050-85
Метан (CH_4)	Aldrich №463035, ТУ 51-841-87
Этан (C_2H_6)	Fluka №00582
Пропан (C_3H_8)	Aldrich №536172
2-метилпропан (i- C_4H_{10})	Aldrich №539821
n-бутан (C_4H_{10})	Aldrich №494402
2,2-диметилпропан (нео- C_5H_{12})	Chemos №629084
2-метилбутан (i- C_5H_{12})	Fluka №59060
n-пентан (C_5H_{12})	Aldrich №236705
n-гексан (C_6H_{14})	Aldrich №34859

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца: наименование аттестуемой характеристики – молярная доля определяемого компонента, %;
нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Определяемый компонент	Интервал допускаемых аттестованных значений молярной доли (x), %	Относительная расширенная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2^*$ (U), %
Азот (N_2), Этан (C_2H_6)	от 0,005 до 15	1,5
Диоксид углерода (CO_2)	от 0,005 до 10	1,5
Пропан (C_3H_8)	от 0,005 до 6	1,5
2-метилпропан ($i-C_4H_{10}$), н-бутан (C_4H_{10})	от 0,005 до 4	1,5
2-метилбутан ($i-C_5H_{12}$), н-пентан (C_5H_{12})	от 0,005 до 2	1,5
н-гексан (C_6H_{14})	от 0,005 до 1,5	1,5
2,2-диметилпропан (нео- C_4H_{10})	от 0,005 до 0,05	1,5
Метан (CH_4)	от 75 до 99,95	$-0,006 \cdot x + 0,65$

* – соответствует границам относительной погрешности при доверительной вероятности $P=0,95$.

Пределы допускаемого отклонения аттестованных значений молярной доли определяемого компонента от номинального (заказываемого) значения приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Пределы допускаемого отклонения аттестованного значения молярной доли определяемого компонента от номинального (заказываемого) значения.

Интервал номинальных значений молярной доли, %	Пределы допускаемого относительного отклонения, %
от 0,005 до 0,1	50
от 0,1 до 1	20
от 1 до 10	5
от 10 до 15	3

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

Знак утверждения типа: печатным способом в правой части последнего листа паспорта.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

– ТУ 2114-014-20810646-2014 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Технические условия» с изв.1,2.

– ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

На методики (методы) измерений (испытаний): ГОСТ 30319-96 «Газ природный. Методы расчета физических свойств»;

– ГОСТ 31371-2008 «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.

На методики поверки (калибровки): МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3. Нормативный документ на государственную поверочную схему: ГОСТ 8.578-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах». В соответствии с ГОСТ 8.578-2014 разряд СО соответствует нулевому.

4. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа экземпляры СО, баллоны № 28462, D429261, 061, 27646, D295458, 066, 012; 11.03.2016 г.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ» (ООО «МОНИТОРИНГ»), 196247, Россия, г. Санкт-Петербург, Новоизмайловский пр., д. 67, корпус 2, пом. 5Н, лит. А, ИНН 7810728739.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ» (ООО «МОНИТОРИНГ»), 196247, Россия, г. Санкт-Петербург, Новоизмайловский пр., д. 67, корпус 2, пом. 5Н, лит. А.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»); 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19, № РОСС RU.0001.310494 выдан 09.09.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии



С.С.Голубев
расшифровка подписи

М.П. « » 06.12. 2016 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

Всего -
3 (три) ЛИСТОВ(А)

