

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ГАЗОВОЙ СМЕСИ
 $\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6 + \text{C}_2\text{H}_4 + \text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2 + \text{CO} + \text{CO}_2 / \text{He}$
СГС-ХЭ(3)

ГСО 7613-99

Назначение стандартного образца: градуировка, поверка и калибровка газоанализаторов.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: экологический контроль выбросов предприятий, транспортных средств загрязнителей атмосферы городов, регулирование технологических процессов на предприятиях нефтегазовой, химической и энергетической промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой восьмикомпонентную газовую смесь, состоящую из определяемых компонентов (таблица 1): определяемые компоненты – метан (CH_4), этан (C_2H_6), этилен (C_2H_4), ацетилен (C_2H_2), водород (H_2), оксид углерода (CO), двуокись углерода (CO_2), газ разбавитель – гелий (He). Смесь находится под давлением (3 - 10) МПа, в баллоне из алюминия по ТУ 1411-016-03455343-2004, снабженном вентилем из нержавеющей стали типа ВС-16.

Дополнительные сведения от изготовителя стандартного образца: аттестованные значения CO прослеживаются к Государственному первичному эталону единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах (ГЭТ 154-2016)

Т а б л и ц а 1- Исходные газы, применяемые для приготовления CO :

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
CH_4	ТУ 51-841-87
C_2H_6	Matheson Pr. № G2243101
C_2H_4	ГОСТ 25070-2013
C_2H_2	ГОСТ 5457-75
H_2	ГОСТ Р 51673-2000
CO	ТУ 6-02-7-101-86
CO_2	ГОСТ 8050-85
He	ТУ 0271-001-45905715-02

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – объемная доля компонентов, %.

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

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Пределы допускаемого отклонения, $\pm D$, %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности (U)*, %, при коэффициенте охвата k=2
Объемная доля метана (CH ₄), %	от 0,010 до 0,012	0,002	8
Объемная доля этана (C ₂ H ₆), %	от 0,010 до 0,012	0,002	8
Объемная доля этилена (C ₂ H ₄), %	от 0,010 до 0,012	0,002	8
Объемная доля ацетилена (C ₂ H ₂), %	0,0050	0,0010	10
Объемная доля водорода (H ₂), %	0,050	0,020	8
Объемная доля оксида углерода (CO), %	от 0,020 до 0,026	0,004	8
Объемная доля двуоксида углерода (CO ₂), %	от 0,300 до 0,400	0,060	8

* – соответствует границам относительной погрешности $\pm \Delta_0$ при доверительной вероятности P=0,95

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

Знак утверждения типа: наносится печатным способом в правом нижнем углу первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, указания по хранению и эксплуатации

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

– «Смеси газовые поверочные - стандартные образцы состава Технические условия». ТУ 6-16-2956-92 с извещениями об изменениях № 1-9.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- на методики (методы) измерений (испытаний):

– РД 34.46.303-98 «Методические указания по подготовке и проведению хроматографического анализа газов, растворенных в масле силовых трансформаторов»;

– МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3. Наименование нормативного документа на государственную поверочную схему: «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах», утвержденная Приказом Росстандарта от 14.12.2018 № 2664. СО в соответствии с ГОСТ 8.578 выполняет функцию рабочего эталона 2-го разряда.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца представлен образец № 454 от 18.10.2019 г.

Изготовитель: Научно-исследовательский институт химии Федерального Государственного Автономного Образовательного Учреждения Высшего Образования «Нижегородский государственный Н.И. Лобачевского» (НИИХ ННГУ), 603950, РФ, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, ИНН 5262004442.

Заявитель: Научно-исследовательский институт химии Федерального Государственного Автономного Образовательного Учреждения Высшего Образования «Нижегородский государственный Н.И. Лобачевского» (НИИХ ННГУ), 603950, РФ, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

подпись А.В. Кулешов
расшифровка подписи

М.П. «___» _____ 2019 г.