

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ
ГАЗО-ЖИДКОСТНОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ УГЛЕВОДОРОДОВ
(СЖ-М-1)

ГСО 10525-2014

Назначение стандартного образца:

- передача единицы молярной доли компонентов стандартным образцам состава газовых смесей 2-го разряда, а также средствам измерений;
- 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: нефте- и газодобывающая и перерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газо-жидкостную или жидкую смесь на основе углеводородов, состоящую из определяемых компонентов, приведенных в таблице 1. Смесь находится в баллонах постоянного давления поршневого типа вместимостью от 1 дм³ до 6 дм³, в баллонах из алюминиевых сплавов АМг6, 1330 по ГОСТ 4784 или нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632 (в том числе баллоны с лайнером из нержавеющей стали), оборудованных двухпортовыми вентилями с устройствами сифонного типа, в ампулах и виалах (при отсутствии в составе определяемых компонентов O₂, N₂, CO₂, H₂S, COS, CH₃SH, CH₄, C₂H₂, C₂H₄, C₂H₆, C₃H₄, C₃H₆, C₃H₈, C₄H₁₀, C₄H₄, C₄H₆, C₄H₈, i-C₄H₁₀, i-C₄H₈, cis-C₄H₈, trans-C₄H₈, C₂H₄O, C₃H₆O).

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Метан (CH ₄)	Aldrich №463035, ТУ 51-841-87
Диоксид углерода (CO ₂)	Aldrich №295108, ГОСТ 8050-85
Азот (N ₂)	Fluka №00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74
Кислород (O ₂)	Fluka №00476, ТУ 2114-001-05798345-2007, ГОСТ 5583-78
1-бутилтиол (C ₄ H ₉ SH)	Aldrich №112925
Диэтилсульфид (C ₄ H ₁₀ S)	Aldrich №107247
Этилтиол (C ₂ H ₅ SH)	Fluka №80534
1-пропилтиол (C ₃ H ₇ SH)	Aldrich №P50757
Диметилсульфид (C ₂ H ₆ S)	Fluka №41624
Метилтиол (CH ₃ SH)	Aldrich №295515
Карбонилсульфид (COS)	Aldrich №295124
Дисульфид углерода (CS ₂)	Aldrich №270660
Сероводород (H ₂ S)	Aldrich №295442
2-пропилтиол (i-C ₃ H ₇ SH)	Aldrich №W389706

Продолжение таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
2-метил-1-пропантиол ($i\text{-C}_4\text{H}_9\text{SH}$)	Aldrich №W387401
2-бутилтиол ($\text{sec-C}_4\text{H}_9\text{SH}$)	Aldrich №W509434
2-метил-2-пропантиол ($\text{tert-C}_4\text{H}_9\text{SH}$)	Aldrich №109207
Ацетонитрил ($\text{C}_2\text{H}_3\text{N}$)	Aldrich №34998
Оксид этилена ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$)	Aldrich №743593
2-метокси-2-метилбутан ($\text{tert-C}_6\text{H}_{14}\text{O}$)	Supelco №442794
2-бутанон ($\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$)	Aldrich №34861
2-этокси-2-метилпропан ($\text{tert-C}_6\text{H}_{14}\text{O}$)	Supelco №442795
Этанол ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)	Aldrich №34923
Пропионитрил ($\text{C}_3\text{H}_5\text{N}$)	Fluka №76671
Оксид пропилена ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$)	Fluka №56671
1-пропанол ($\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$)	Aldrich №34871
Диэтиловый эфир ($\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$)	Aldrich №309966
2-метил-2-пропанол ($\text{tert-C}_4\text{H}_9\text{OH}$)	Aldrich №19460
2-бутанол ($\text{sec-C}_4\text{H}_9\text{OH}$)	Fluka №96870
1-бутанол ($\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$)	Fluka №19422
2-метокси-2-метилпропан ($\text{tert-C}_6\text{H}_{14}\text{O}$)	Aldrich №675407
Циклогексанон ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$)	Fluka №02482
Циклогексанол ($\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$)	Fluka №44113
Бутилацетат ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$)	Fluka №73285
Диметиловый эфир ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$)	Fluka №38912
Метанол (CH_3OH)	Aldrich №34860
2-пропанол ($i\text{-C}_3\text{H}_7\text{OH}$)	Aldrich №278475
2-метил-1-пропанол ($i\text{-C}_4\text{H}_9\text{OH}$)	Aldrich №294829
Дициклопентадиен ($\text{C}_{10}\text{H}_{12}$)	Supelco №N11686
n-декан ($\text{C}_{10}\text{H}_{22}$)	Fluka №30540
Ацетилен (C_2H_2)	ГОСТ 5457-75
Этилен (C_2H_4)	Fluka №00489, ГОСТ 25070-87
3-гексин (C_6H_{10})	Aldrich №306894
Этан (C_2H_6)	Fluka №00582
Метилацетилен (C_3H_4)	Aldrich №295493
Пропадиен (C_3H_4)	Aldrich №294985
Пропилен (C_3H_6)	Aldrich №295663
Циклопропан (C_3H_6)	Aldrich №295183
Пропан (C_3H_8)	Aldrich №536172
n-бутан (C_4H_{10})	Aldrich №494402
Винилацетилен (C_4H_6)	Molecula №8999477
Этилацетилен (C_4H_6)	Aldrich №633755
1,3-бутадиен (C_4H_6)	Aldrich №743828
1,2-бутадиен (C_4H_6)	Aldrich №18853
1-бутен (C_4H_8)	Aldrich №744042
Циклопентан (C_5H_{10})	Fluka №29680
3-метил-1-бутен (C_5H_{10})	Fluka №66070
1-пентен (C_5H_{10})	Fluka №76969
2-метил-1-бутен (C_5H_{10})	Fluka №66030
2-метил-2-бутен (C_5H_{10})	Fluka №66050
n-пентан (C_5H_{12})	Aldrich №236705

Продолжение таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
2-метил-1,3-бутадиен (C ₅ H ₈)	Fluka №59240
Циклогексен (C ₆ H ₁₀)	Fluka №44028
3-метил-цис-2-пентен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №68480
4-метил-1-пентен (C ₆ H ₁₂)	Fluka №68510
3-метил-1-пентен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №111147
1-гексен (C ₆ H ₁₂)	Fluka №52930
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №650455
Метилциклопентан (C ₆ H ₁₂)	Fluka №66490
2-метил-1-пентен (C ₆ H ₁₂)	Fluka №68450
2-этил-1-бутен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №E14705
2,3-диметил-1-бутен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №190403
2-метил-2-пентен (C ₆ H ₁₂)	Aldrich №M67303
2,3-диметилбутан (C ₆ H ₁₄)	Fluka №39760
н-гексан (C ₆ H ₁₄)	Aldrich №34859
2,2-диметилбутан (C ₆ H ₁₄)	Fluka №39730
3-метилпентан (C ₆ H ₁₄)	Fluka №68320
2-метилпентан (i-C ₆ H ₁₄)	Fluka №68310
1,4-диэтилбензол (C ₁₀ H ₁₄)	Fluka №32018
2-фенилпропен (i-C ₉ H ₁₀)	Aldrich №M80903
н-пропилбензол (C ₉ H ₁₂)	Fluka №82118
н-бутилбензол (C ₁₀ H ₁₄)	Fluka №19600
Бензол (C ₆ H ₆)	Fluka №12540
Метилциклогексан (C ₇ H ₁₄)	Fluka №66294
3-этилпентан (C ₇ H ₁₆)	ABCR №AB135934
н-гептан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №246654
2-метилгексан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №M49704
2,4-диметилпентан (C ₇ H ₁₆)	Fluka №41090
3-метилгексан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №M49801
2,3-диметилпентан (C ₇ H ₁₆)	Fluka №41085
2,2-диметилпентан (C ₇ H ₁₆)	Aldrich №110671
Метилбензол (C ₇ H ₈)	Aldrich №650579
Этилциклогексан (C ₈ H ₁₆)	Aldrich №E19154
1-октен (C ₈ H ₁₆)	Fluka №74900
транс-2-октен (trans-C ₈ H ₁₆)	Aldrich №111236
2,5-диметилгексан (C ₈ H ₁₈)	Fluka №40512
н-октан (C ₈ H ₁₈)	Fluka №74820
2-фенилпропан (i-C ₉ H ₁₂)	Fluka №28220
н-нонан (C ₉ H ₂₀)	Fluka №74250
Фенилэтилен (C ₈ H ₈)	Fluka №45993
2,4,4-триметил-1-пентен (C ₈ H ₁₆)	Aldrich №T78409
2,4,4-триметил-2-пентен (C ₈ H ₁₆)	Aldrich №143820
2-пентин (C ₅ H ₈)	Aldrich №271357
Диметилацетилен (C ₄ H ₆)	Aldrich №254339
1-гексин (C ₆ H ₁₀)	Aldrich №244422
1-гептин (C ₇ H ₁₂)	Aldrich №244414
2-гексин (C ₆ H ₁₀)	Aldrich №293911
1-пентин (C ₅ H ₈)	Aldrich №256560
2-метилпропан (i-C ₄ H ₁₀)	Aldrich №539821
2-метилпропен (i-C ₄ H ₈)	Fluka №58552
2-метилбутан (i-C ₅ H ₁₂)	Fluka №59060
2,2,4-триметилпентан (i-C ₈ H ₁₈)	Aldrich №360066

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
2,2-диметилпропан (нео- C_4H_{10})	Chemos №629084
Альфа-пинен ($C_{10}H_{16}$)	Aldrich №147524
1,3-диметилбензол (m- C_8H_{10})	Fluka №95670
1,2-диметилбензол (o- C_8H_{10})	Fluka №95660
1,4-диметилбензол (p- C_8H_{10})	Fluka №95680
транс-2-бутен (trans- C_4H_8)	Aldrich №295086
транс-2-пентен(trans- C_5H_{10})	Aldrich №111260
цис-2-бутен (cis- C_4H_8)	Aldrich №400890
цис-2-пентен (cis- C_5H_{10})	Aldrich №143766
Этилбензол (C_8H_{10})	Fluka №03079
4-метилпентан (C_6H_{14})	Aldrich №111023
1-гептен (C_7H_{14})	Aldrich №H3208
транс-3-гексен (trans- C_6H_{12})	Aldrich №447153
Циклобутан (C_4H_8)	Molecula №8993994
Ундекан ($C_{11}H_{24}$)	Fluka №94000
Додекан ($C_{12}H_{26}$)	Fluka №44010
Тридекан ($C_{13}H_{28}$)	Fluka №91490
Тетрадекан ($C_{14}H_{30}$)	Fluka №87139
Пентадекан ($C_{15}H_{32}$)	Fluka №76509
Гексадекан ($C_{16}H_{34}$)	Fluka №52209
Гептадекан ($C_{17}H_{36}$)	Fluka №51578
Октадекан ($C_{18}H_{38}$)	Fluka №74691
Нонадекан ($C_{19}H_{40}$)	Fluka №74158
Эйкозан ($C_{20}H_{42}$)	Fluka №44818
Генэйкозан ($C_{21}H_{44}$)	Fluka №51523
Докозан ($C_{22}H_{46}$)	Fluka №43942
Трикозан ($C_{23}H_{48}$)	Fluka №91447
Тетракозан ($C_{24}H_{50}$)	Fluka №87089
Пентакозан ($C_{25}H_{52}$)	Fluka №76493
Гексакозан ($C_{26}H_{54}$)	Fluka №52183
Гептакозан($C_{27}H_{56}$)	Fluka №51559
Октакозан ($C_{28}H_{58}$)	Fluka №74684
Нонакозан ($C_{29}H_{60}$)	Fluka №74156
Триакоктан ($C_{30}H_{62}$)	Fluka №90270
Гентриакоктан ($C_{31}H_{64}$)	Fluka №51529
Дотриакоктан ($C_{32}H_{66}$)	Fluka №44253
Тритриакоктан ($C_{33}H_{68}$)	Fluka №93435
Тетратриакоктан ($C_{34}H_{70}$)	Fluka №88152
Пентатриакоктан ($C_{35}H_{72}$)	Fluka №76968
Гексатриакоктан ($C_{36}H_{74}$)	Fluka №52919
Гептатриакоктан ($C_{37}H_{76}$)	Fluka №51848
Октатриакоктан ($C_{38}H_{78}$)	Aldrich №74893
Нонатриакоктан ($C_{39}H_{80}$)	Aldrich №12341
Тетракоктан ($C_{40}H_{82}$)	Fluka №87086
Тетратетракоктан ($C_{44}H_{90}$)	Fluka №88144

Форма выпуска: серийное постоянное непрерывное производство.

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

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Определяемый компонент	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при коэффициенте охвата $k=2^*$, %
1-бутилтиол (C_4H_9SH), Диэтилсульфид ($C_4H_{10}S$), Этилтиол (C_2H_5SH), 1-пропилтиол (C_3H_7SH), Диметилсульфид (C_2H_6S), Метилтиол (CH_3SH), Карбонилсульфид (COS), Дисульфид углерода (CS_2), Сероводород (H_2S), 2-пропилтиол ($i-C_3H_7SH$), 2-метил-1-пропилтиол ($i-C_4H_9SH$), 2-бутилтиол ($sec-C_4H_9SH$), 2-метил-2-пропилтиол ($tert-C_4H_9SH$), Ацетонитрил (C_2H_3N), 2-метокси-2-метилбутан ($tert-C_6H_{14}O$), 2-бутанон (C_4H_8O), 2-этоксид-2-метилпропан ($tert-C_6H_{14}O$), Этанол (C_2H_5OH), Пропионитрил (C_3H_5N), 1-пропанол (C_3H_7OH), Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$), 2-метил-2-пропанол ($tert-C_4H_9OH$), 2-бутанол ($sec-C_4H_9OH$), 1-бутанол (C_4H_9OH), 2-метокси-2-метилпропан ($tert-C_5H_{12}O$), Циклогексанон ($C_6H_{10}O$), Циклогексанол ($C_6H_{11}OH$), Бутилацетат ($C_6H_{12}O_2$), Диметиловый эфир (C_2H_6O), Метанол (CH_3OH), 2-пропанол ($i-C_3H_7OH$), 2-метил-1-пропанол ($i-C_4H_9OH$), Дициклопентадиен ($C_{10}H_{12}$), н-декан ($C_{10}H_{22}$), Этилен (C_2H_4), 3-гексин (C_6H_{10}), Этан (C_2H_6), Метилацетилен (C_3H_4), Пропадиен (C_3H_4), Пропилен (C_3H_6), Циклопропан (C_3H_6), Пропан (C_3H_8), н-бутан (C_4H_{10}), Этилацетилен (C_4H_6), 1,3-бутадиен (C_4H_6), 1,2-бутадиен (C_4H_6), 1-бутен (C_4H_8), Циклопентан (C_5H_{10}), 3-метил-1-бутен (C_5H_{10}), 1-пентен (C_5H_{10}), 2-метил-1-бутен (C_5H_{10}), 2-метил-2-бутен (C_5H_{10}), н-пентан (C_5H_{12}), 2-метил-1,3-бутадиен (C_5H_8), Циклогексен (C_6H_{10}), 3-метил-цис-2-пентен (C_6H_{12}), 4-метил-1-пентен (C_6H_{12}), 3-метил-1-пентен (C_6H_{12})	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$ св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1 св. 0,1 до 1 св. 1 до 10 св. 10 до 20 св. 20 до 50 св. 50 до 70 св. 70 до 90 св. 90 до 99 св. 99 до 99,9	60 7 5 3 1,9 1,2 0,8 0,6 0,5 0,05

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при коэффициенте охвата $k=2^*$, %
1-гексен (C_6H_{12}), Циклогексан (C_6H_{12}), Метилциклопентан (C_6H_{12}), 2-метил-1-пентен (C_6H_{12}), 2-этил-1-бутен (C_6H_{12}), 2,3-диметил-1-бутен (C_6H_{12}), 2-метил-2-пентен (C_6H_{12}), 2,3-диметилбутан (C_6H_{14}), н-гексан (C_6H_{14}), 2,2-диметилбутан (C_6H_{14}), 3-метилпентан (C_6H_{14}), 2-метилпентан ($i-C_6H_{14}$), 1,4-диэтилбензол ($C_{10}H_{14}$), 2-фенилпропен ($i-C_9H_{10}$), н-пропилбензол (C_9H_{12}), н-бутилбензол ($C_{10}H_{14}$), Бензол (C_6H_6), Метилциклогексан (C_7H_{14}), 3-этилпентан (C_7H_{16}), н-гептан (C_7H_{16}), 2-метилгексан (C_7H_{16}), 2,4-диметилпентан (C_7H_{16}), 3-метилгексан (C_7H_{16}), 2,3-диметилпентан (C_7H_{16}), 2,2-диметилпентан (C_7H_{16}), Метилбензол (C_7H_8), Этилциклогексан (C_8H_{16}), 1-октен (C_8H_{16}), транс-2-октен ($trans-C_8H_{16}$), 2,5-диметилгексан (C_8H_{18}), н-октан (C_8H_{18}), 2-фенилпропан ($i-C_9H_{12}$), н-нонан (C_9H_{20}), Фенилэтилен (C_8H_8), 2,4,4-триметил-1-пентен (C_8H_{16}), 2,4,4-триметил-2-пентен (C_8H_{16}), 2-пентин (C_5H_8), Диметилацетилен (C_4H_6), 1-гексин (C_6H_{10}), 1-гептин (C_7H_{12}), 2-гексин (C_6H_{10}), 1-пентин (C_5H_8), 2-метилпропан ($i-C_4H_{10}$), 2-метилпропен ($i-C_4H_8$), 2-метилбутан ($i-C_5H_{12}$), 2,2,4-триметилпентан ($i-C_8H_{18}$), 2,2-диметилпропан (нео- C_5H_{12}), Альфа-пинен ($C_{10}H_{16}$), 1,3-диметилбензол (m- C_8H_{10}), 1,2-диметилбензол (o- C_8H_{10}), 1,4-диметилбензол (p- C_8H_{10}), транс-2-бутен ($trans-C_4H_8$), транс-2-пентен ($trans-C_5H_{10}$), цис-2-бутен ($cis-C_4H_8$), цис-2-пентен ($cis-C_5H_{10}$), Этилбензол (C_8H_{10}), 4-метилгептан (C_8H_{18}), 1-гептен (C_7H_{14}), транс-3-гексен ($trans-C_6H_{12}$), Циклобутан (C_4H_8), Ундекан ($C_{11}H_{24}$), Додекан ($C_{12}H_{26}$), Тридекан ($C_{13}H_{28}$), Тетрадекан ($C_{14}H_{30}$)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$ св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1 св. 0,1 до 1 св. 1 до 10 св. 10 до 20 св. 20 до 50 св. 50 до 70 св. 70 до 90 св. 90 до 99 св. 99 до 99,9	60 7 5 3 1,9 1,2 0,8 0,6 0,5 0,05

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности при коэффициенте охвата $k=2^*$, %
Винилацетилен (C_4H_6), Пентадекан ($C_{15}H_{32}$), Гексадекан ($C_{16}H_{34}$), Гептадекан ($C_{17}H_{36}$), Октадекан ($C_{18}H_{38}$), Нонадекан ($C_{19}H_{40}$), Эйкозан ($C_{20}H_{42}$), Генэйкозан ($C_{21}H_{44}$), Докозан ($C_{22}H_{46}$), Трикозан ($C_{23}H_{48}$), Тетракозан ($C_{24}H_{50}$), Пентакозан ($C_{25}H_{52}$), Гексакозан ($C_{26}H_{54}$), Гептакозан ($C_{27}H_{56}$), Октакозан ($C_{28}H_{58}$), Нонакозан ($C_{29}H_{60}$), Триаконтан ($C_{30}H_{62}$), Гентриаконтан ($C_{31}H_{64}$), Дотриаконтан ($C_{32}H_{66}$), Тритриаконтан ($C_{33}H_{68}$), Тетратриаконтан ($C_{34}H_{70}$), Пентатриаконтан ($C_{35}H_{72}$), Гексатриаконтан ($C_{36}H_{74}$), Гептатриаконтан ($C_{37}H_{76}$), Октатриаконтан ($C_{38}H_{78}$), Нонатриаконтан ($C_{39}H_{80}$), Тетракоктан ($C_{40}H_{82}$), Тетратетракоктан ($C_{44}H_{90}$)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	7
	св. 0,1 до 1	5
	св. 1 до 10	3
	св. 10 до 20	1,9
	св. 20 до 50	1,2
Молярная доля компонента Метан (CH_4)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	7
	св. 0,1 до 1	5
	св. 1 до 10	3
	св. 10 до 20	1,9
	св. 20 до 25	1,2
Оксид этилена (C_2H_4O), Оксид пропилена (C_3H_6O)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	7
	св. 0,1 до 1	5
	св. 1 до 10	3
	св. 10 до 20	1,9
Ацетилен (C_2H_2)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	7
	св. 0,1 до 1	5
	св. 1 до 10	3
	св. 10 до 12,5	1,9
Азот (N_2), Кислород (O_2)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. 0,1 до 1	5
Диоксид углерода (CO_2)	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	60
	св. $5 \cdot 10^{-2}$ до 0,5	5

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

Суммарное содержание углеводородов начиная с пентадекана ($C_{15}H_{32}$) и выше в смеси не должно превышать 50 % молярных. Суммарное содержание оксида этилена (C_2H_4O) и оксида пропилена (C_3H_6O) в смеси не должно превышать 20 % молярных.

Т а б л и ц а 3 – Характеристики пределов допускаемого отклонения

Интервал номинальных значений молярной доли, %	Пределы допускаемого относительного отклонения, %
от $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	100
св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	50
св. 0,1 до 1	50
св. 1 до 10	30
св. 10 до 20	20
св. 20 до 50	10
св. 50 до 90	5
св. 90 до 99	0,5
св. 99 до 99,9	0,05

Срок годности экземпляра: 24 месяца.

Знак утверждения типа: наносится печатным способом в правом верхнем углу первого 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 0272-013-20810646-2014 «Стандартные образцы состава газо-жидкостных и жидких смесей на основе углеводородов. Технические условия».

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

– на методики (методы) измерений (испытаний): ГОСТ Р 54484-2011 «Газы углеводородные сжиженные. Методы определения углеводородного состава», СТО 5.5-2007 «Конденсат газовый нестабильный. Методы определения компонентно-фракционного и группового углеводородного состава» и др.

– на методики поверки (калибровки): ГОСТ 8.616-2013 «ГСИ. Лабораторные и потоковые хроматографы для контроля углеводородного состава сжиженных углеводородных газов. Методика поверки», СТО Газпром 5.1-2005 «Методика определения физико-химических характеристик нестабильных жидких углеводородов. Расчет плотности и объемных свойств» и др.

3. Нормативный документ на государственную поверочную схему: Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2664 от 14.12.2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию стандартного образца 1-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 экземпляр СО – баллон № 05603, дата выпуска 07.08.2019 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.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии



А.В. Кулешов
расшифровка подписи

М.П. «31» 10 2019 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

Рисован
9/связать ЛИСТОВ(А)

