



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
(Росстандарт)

## П Р И К А З

18 апреля 2018 г.

№ 752

### Москва О внесении изменений в описания типов стандартных образцов

Во исполнение Административного регламента по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утвержденного приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 25 июня 2013 г. № 970 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 сентября 2013 г. № 29940) (далее – Административный регламент), и в связи с обращением ООО «Югра-ПГС», г. Сургут Тюменской области, от 27.03.2018 № 3-013; от 27.03.2018 № 3-014, п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в описания типов на стандартные образцы: ГСО 10514-2014 и ГСО 10857-2016, зарегистрированных в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений с сохранением регистрационных номеров и срока действия свидетельств об утверждении типов стандартных образцов, изложив их в новой редакции согласно приложениям №№ 1-2 к настоящему приказу.

2. Управлению метрологии (Е.Р. Лазаренко), ФГУП «УНИИМ» (С.В. Медведевских) обеспечить в соответствии с Административным регламентом оформление описаний типов стандартных образцов и выдачу их юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Руководителя

С.С. Голубев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00E1036ECD011E780DAE0071B1B53CD41  
Кому выдан: Голубев Сергей Сергеевич  
Действителен: с 20.11.2017 до 20.11.2018

Приложение №1  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «18» апреля 2018 г. №752

Изменения в описание типа на стандартный образец состава искусственной смеси – имитатор конденсата газового нестабильного (КГН-3)

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА  
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ СМЕСИ – ИМИТАТОР  
КОНДЕНСАТА ГАЗОВОГО НЕСТАБИЛЬНОГО (КГН-3)

ГСО 10514-2014

**Назначение стандартного образца:**

- поверка, калибровка, градуировка средств измерений, предназначенных для анализа конденсата газового нестабильного (КГН);
- аттестация методик (методов) измерений;
- контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: нефтегазодобывающая и перерабатывающая промышленность.

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой искусственную смесь, состоящую из углеводородных компонентов  $C_1 - C_{13}$ , метанола и постоянных газов. Смесь находится в баллоне постоянного давления поршневого типа с вместимостью от 1 дм<sup>3</sup> до 6 дм<sup>3</sup> российского или зарубежного производства (например, баллон фирмы Welker Engineering Company модели CP-2MA, CP-2GMA, CP-5MA, CP-5GMA, СКБ «Хроматэк» типа ПП-1000, ПП-2000, БП и др.).

Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов, приведены в таблице 1, ТУ 0272-001-72689906-2014 (с изменением № 1).

Т а б л и ц а 1- Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества
метан	$CH_4$	Aldrich №463035, ТУ 51-841-87
этан	$C_2H_6$	Fluka №00582, ТУ 6-09-2454-85
пропан	$C_3H_8$	Aldrich №536172, ТУ 51-882-90
н-бутан	$C_4H_{10}$	Aldrich №494402, ТУ 51-946-90
изобутан	i- $C_4H_{10}$	Aldrich №539821, ТУ 6-09-2454-85
неопентан	neo- $C_5H_{12}$	Chemos № 629084, Sigma-Aldrich № 644439
и-пентан	i- $C_5H_{12}$	Fluka №59060, Sigma-Aldrich № 277258
н-пентан	$C_5H_{12}$	Aldrich №236705, ТУ 6-09-922-76
н-гексан	$C_6H_{14}$	Aldrich №34859, ТУ 6-09-3375-78
н-гептан	$C_7H_{16}$	Aldrich №246654, ТУ 6-09-4520-77
н-октан	$C_8H_{18}$	Fluka №74820, ТУ 6-09-661-76
н-нонан	$C_9H_{20}$	Fluka №74250, ТУ 6-09-660-76

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества
н-декан	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	Fluka №30540, ТУ 6-09-659-77
ундекан	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub>	Fluka №94000, ТУ 6-09-0662-76
додекан	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>	Fluka №44010, ТУ 6-09-3730-74
тридекан	C <sub>13</sub> H <sub>28</sub>	Fluka №91490, ТУ 6-09-3732-74
метилциклопентан	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	Fluka №66490, Aldrich № M39407
циклогексан	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	Aldrich №650455, ГОСТ 14198-78
метилциклогексан	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub>	Fluka №66294, Sigma-Aldrich №300306
бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Fluka №12540, ГОСТ 5955-75
толуол	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	Aldrich №650579, ГОСТ 14710-78
метанол	CH <sub>3</sub> OH	Aldrich №34860
м-ксилол	m-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №95670, ТУ 6-09-4556-77
о-ксилол	o-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №95660, ТУ 6-09-915-76
п-ксилол	p-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №95680, ТУ 6-09-4556-77
этилбензол	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №03079, ГОСТ 9385-77
азот	N <sub>2</sub>	Fluka №00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74
диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	Aldrich №295108, ГОСТ 8050-85

**Форма выпуска:** серийное постоянное непрерывное производство.

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

Нормированные метрологические характеристики стандартного образца приведены в таблице 2.

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

Наименование аттестуемой характеристики*	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли**, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности*** при коэффициенте охвата k=2, %
Молярная доля метана (CH <sub>4</sub> ), % Молярная доля этана (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 10	3
	св. 10 до 20	2
	св. 20 до 25	1,2
Молярная доля пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ), % Молярная доля и-бутана (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля н-бутана (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля н-пентана (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ), % Молярная доля и-пентана (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ), % Молярная доля н-гексана (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 10	3
	св. 10 до 20	2
	св. 20 до 30	1,2

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики*	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли**, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности*** при коэффициенте охвата k=2, %
Молярная доля нео-пентана (нео-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ), % Молярная доля азота (N <sub>2</sub> ), % Молярная доля диоксида углерода (CO <sub>2</sub> ), % Молярная доля метанол (CH <sub>3</sub> OH), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 3,0	3
Молярная доля н-гептана (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> ), % Молярная доля н-октана (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> ), % Молярная доля н-нонана (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> ), % Молярная доля н-декана (C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 10	3
	св. 10 до 20	2
Молярная доля ундекана (C <sub>11</sub> H <sub>24</sub> ), % Молярная доля додекана (C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> ), % Молярная доля тридекана (C <sub>13</sub> H <sub>28</sub> ), % Молярная доля метилциклопентана (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 10	3
Молярная доля циклогексана (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> ), % Молярная доля метилциклогексана (C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 10	3
	св. 10 до 15	2
Молярная доля бензола (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ), % Молярная доля толуола (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> ), % Молярная доля м-ксилола (m-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля о-ксилола (o-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля п-ксилола (p-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля этилбензола (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	7
	св. 0,1 до 1,0	5
	св. 1,0 до 5,0	3
	св. 1,0 до 5,0	3

Примечания:

\* Синонимы наименований некоторых определяемых компонентов: и-бутан (i-C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) – 2-метилпропан, изопентан (i-C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>) – 2-метилбутан, нео-пентан (нео-C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>) – 2,2-диметилпропан, м-ксилол (m-C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>) – 1,3-диметилбензол, о-ксилол (o-C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>) – 1,2-диметилбензол, п-ксилол (p-C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>) – 1,4-диметилбензол.

\*\*Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО.

\*\*\* Соответствует границам допускаемых значений относительной погрешности ( $\pm\delta_0$ ) при доверительной вероятности (P=0,95).

Пределы допускаемых отклонений аттестуемых значений молярной доли определяемого компонента от номинальных (заказываемых) значений приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 - Пределы допускаемых отклонений аттестуемых значений молярной доли определяемого компонента от номинальных (заказываемых) значений

Интервал номинальных значений СО (молярная доля, %)	Допускаемое относительное отклонение не более $\pm$ Д, %
от $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	50
св. 0,1 до 1,0	50
св. 1 до 10	25
св. 10 до 20	10
св. 20 до 30	10

**Срок годности экземпляра:** 24 месяца.

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

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца, паспорт стандартного образца, включающий инструкцию по хранению и эксплуатации.

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:** ТУ 0272-001-72689906-2014 «Смеси сжиженных углеводородов – стандартные образцы состава. Технические условия» с изменением № 1.

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах;

ГОСТ 8.616-2013 ГСИ. Лабораторные и потоковые хроматографы для контроля углеводородного состава сжиженных углеводородных газов. Методика поверки»;

ГОСТ Р 8.819-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений, используемых при определении компонентного состава газового конденсата

ГОСТ Р 54484-2011 Газы углеводородные сжиженные. Методы определения углеводородного состава;

СТО Газпром 5.1-2001 Методика определения физико-химических характеристик нестабильных жидких углеводородов. Расчет плотности и объемных свойств;

СТО Газпром 5.5-2007 «Конденсат газовый нестабильный. Методика определения компонентно-фракционного и группового углеводородного состава», и др.;

СТО Газпром 5.11-2008 «Конденсат газовый нестабильный. Общие технические условия».

**3. Нормативный документ на государственную поверочную схему:**

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах. В соответствии с ГОСТ 8.578-2014 разряд СО соответствует первому.

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

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлены в целях внесения изменений, влияющих на метрологические характеристики, в описание типа ГСО 10514-2014 (КГН-3) баллоны № 32183, № 1730030, 24.11.2017.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра- ПГС»), 628422, Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, Сосновая ул., дом 74, корпус 1. ИНН 8602238132.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), 628422, Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, Сосновая ул., дом 74, корпус 1.

**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., 19, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.310494, выдан 17.10.2016 г.

Приложение №2  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «18» апреля 2018 г. №752

Изменения в описание типа на стандартный образец состава искусственной смеси – имитатор конденсата газового нестабильного (КГН-Ю-0)

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА  
СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ СМЕСИ – ИМИТАТОР  
КОНДЕНСАТА ГАЗОВОГО НЕСТАБИЛЬНОГО (КГН-Ю-0)

ГСО 10857-2016

**Назначение стандартного образца:**

- передача единицы молярной доли утвержденного типа стандартным образцам 1-го разряда;
- 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) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: нефтегазодобывающая и перерабатывающая промышленность.

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой искусственную смесь, состоящую из углеводородных компонентов  $C_1 - C_{13}$ , метанола и постоянных газов. Смесь находится в баллоне постоянного давления поршневого типа, вместимостью от 1 дм<sup>3</sup> до 6 дм<sup>3</sup> российского или зарубежного производства (например, баллон фирмы Welker Engineering Company модели CP-2MA, CP-2GMA, CP-5MA, CP-5GMA, СКБ «Хроматэк» типа ПП-1000, ПП-2000, БП и др.).

Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов, приведены в таблице 1, ТУ 0272-001-72689906-2014 (с изменением № 1).

Т а б л и ц а 1 - Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартных образцов

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества
метан	$CH_4$	Aldrich №463035, ТУ 51-841-87
этан	$C_2H_6$	Fluka №00582, ТУ 6-09-2454-85
пропан	$C_3H_8$	Aldrich №536172, ТУ 51-882-90
н-бутан	$C_4H_{10}$	Aldrich №494402, ТУ 51-946-90
изобутан	i- $C_4H_{10}$	Aldrich №539821, ТУ 6-09-2454-85
неопентан	neo- $C_5H_{12}$	Chemos № 629084, Sigma-Aldrich № 644439
и-пентан	i- $C_5H_{12}$	Fluka №59060, Sigma-Aldrich № 277258
н-пентан	$C_5H_{12}$	Aldrich №236705, ТУ 6-09-922-76
н-гексан	$C_6H_{14}$	Aldrich №34859, ТУ 6-09-3375-78
н-гептан	$C_7H_{16}$	Aldrich №246654, ТУ 6-09-4520-77

## Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы на исходные вещества
н-октан	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	Fluka №74820, ТУ 6-09-661-76
н-нонан	C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	Fluka №74250, ТУ 6-09-660-76
н-декан	C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	Fluka №30540, ТУ 6-09-659-77
ундекан	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub>	Fluka №94000, ТУ 6-09-0662-76
додекан	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>	Fluka №44010, ТУ 6-09-3730-74
тридекан	C <sub>13</sub> H <sub>28</sub>	Fluka №91490, ТУ 6-09-3732-74
метилциклопентан	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	Fluka №66490, Aldrich № M39407
циклогексан	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	Aldrich №650455, ГОСТ 14198-78
метилциклогексан	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub>	Fluka №66294, Sigma-Aldrich №300306
бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Fluka №12540, ГОСТ 5955-75
толуол	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	Aldrich №650579, ГОСТ 14710-78
метанол	CH <sub>3</sub> OH	Aldrich №34860
м-ксилол	m-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №95670, ТУ 6-09-4556-77
о-ксилол	o-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №95660, ТУ 6-09-915-76
п-ксилол	p-C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №95680, ТУ 6-09-4556-77
этилбензол	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	Fluka №03079, ГОСТ 9385-77
азот	N <sub>2</sub>	Fluka №00474, ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74
диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	Aldrich №295108, ГОСТ 8050-85

**Форма выпуска:** серийное периодически повторяющимися партиями производство.

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

Нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормированные метрологические характеристики СО (КГН-Ю-0)

Наименование аттестуемой характеристики*	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли**, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности*** при коэффициенте охвата k=2, %
Молярная доля метана (CH <sub>4</sub> ), % Молярная доля этана (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 10	1,5
	св. 10 до 20	1
	св. 20 до 25	0,6
Молярная доля пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ), % Молярная доля и-бутана (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля н-бутана (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ), % Молярная доля н-пентана (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ), % Молярная доля и-пентана (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ), % Молярная доля н-гексана (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ), %	от 0 до 1·10 <sup>-3</sup>	-
	св. 1·10 <sup>-3</sup> до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 10	1,5
	св. 10 до 20	1
	св. 20 до 30	0,6

Окончание таблицы 2

Наименование аттестуемой характеристики*	Интервал допускаемых (номинальных) значений молярной доли**, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности*** при коэффициенте охвата $k=2$ , %
Молярная доля нео-пентана (нео- $C_5H_{12}$ ), % Молярная доля азота ( $N_2$ ), % Молярная доля диоксида углерода ( $CO_2$ ), % Молярная доля метанол ( $CH_3OH$ ), %	от 0 до $1 \cdot 10^{-3}$	-
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 3,0	1,5
Молярная доля н-гептана ( $C_7H_{16}$ ), % Молярная доля н-октана ( $C_8H_{18}$ ), % Молярная доля н-нонана ( $C_9H_{20}$ ), % Молярная доля н-декана ( $C_{10}H_{22}$ ), %	от 0 до $1 \cdot 10^{-3}$	-
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 10	1,5
	св. 10 до 20	1
Молярная доля ундекана ( $C_{11}H_{24}$ ), % Молярная доля додекана ( $C_{12}H_{26}$ ), % Молярная доля тридекана ( $C_{13}H_{28}$ ), % Молярная доля метилциклопентана ( $C_6H_{12}$ ), %	от 0 до $1 \cdot 10^{-3}$	-
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 10	1,5
Молярная доля циклогексана ( $C_6H_{12}$ ), % Молярная доля метилциклогексана ( $C_7H_{14}$ ), %	от 0 до $1 \cdot 10^{-3}$	-
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 10	1,5
	св. 10 до 15	1
Молярная доля бензола ( $C_6H_6$ ), % Молярная доля толуола ( $C_7H_8$ ), % Молярная доля м-ксилола (m- $C_8H_{10}$ ), % Молярная доля о-ксилола (o- $C_8H_{10}$ ), % Молярная доля п-ксилола (p- $C_8H_{10}$ ), % Молярная доля этилбензола ( $C_8H_{10}$ ), %	от 0 до $1 \cdot 10^{-3}$	-
	св. $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	3,5
	св. 0,1 до 1,0	2,5
	св. 1,0 до 5,0	1,5

## Примечания:

\* Синонимы наименований некоторых определяемых компонентов: и-бутан ( $i-C_4H_{10}$ ) – 2-метилпропан, изопентан ( $i-C_5H_{12}$ ) -2-метилбутан, нео-пентан (нео- $C_5H_{12}$ ) - 2,2-диметилпропан, м-ксилол (m- $C_8H_{10}$ ) – 1,3-диметилбензол, о-ксилол (o- $C_8H_{10}$ ) – 1,2-диметилбензол, п-ксилол (p- $C_8H_{10}$ ) – 1,4-диметилбензол.

\*\*Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО.

\*\*\* Соответствует границам допускаемых значений относительной погрешности ( $\pm\delta_0$ ) при доверительной вероятности ( $P=0,95$ ).

Пределы допускаемых отклонений аттестуемых значений молярной доли определяемого компонента от номинальных (заказываемых) значений приведены в таблице 3.



Т а б л и ц а 3 - Пределы допускаемых отклонений действительных значений молярной доли определяемого компонента от номинальных (заказываемых)

Интервал номинальных значений СО (молярная доля, %)	Допускаемое относительное отклонения $\pm D$ , %
от $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1	50
св. 0,1 до 1,0	30
св. 1 до 10	20
св. 10 до 20	10
св. 20 до 30	5

**Срок годности экземпляра:** 24 месяца.

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

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца, паспорт стандартного образца, включающий инструкцию по хранению и эксплуатации.

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:** ТУ 0272-001-72689906-2014 «Смеси сжиженных углеводородов – стандартные образцы состава. Технические условия» (с изменением № 1).

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах;

ГОСТ 8.616-2013 ГСИ. Лабораторные и потоковые хроматографы для контроля углеводородного состава сжиженных углеводородных газов. Методика поверки»;

ГОСТ Р 8.819-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений, используемых при определении компонентного состава газового конденсата

ГОСТ Р 54484-2011 Газы углеводородные сжиженные. Методы определения углеводородного состава;

СТО Газпром 5.1-2001 Методика определения физико-химических характеристик нестабильных жидких углеводородов. Расчет плотности и объемных свойств;

СТО Газпром 5.5-2007 «Конденсат газовый нестабильный. Методика определения компонентно-фракционного и группового углеводородного состава», и др.;

**3. Нормативный документ на государственную поверочную схему:** ГОСТ 8.578-2014 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 внесения изменений, влияющих на метрологические характеристики, в описание типа ГСО 10857-2016 (КГН-Ю-0) баллоны № 32183, № 1730030, 24.11.2017.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра- ПГС»), 628422, Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, Сосновая ул., дом 74, корпус 1. ИНН 8602238132.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), 628422, Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Сургут, Сосновая ул., дом 74, корпус 1.

**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., 19, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.310494, выдан 17.10.2016 г.