

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 31 » января 2024 г. № 255

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

№ п/п	Наименование типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО состава природного газа магистрального (ПГМ-8-Екб)	баллон № 5276, выпуск 03.05.2023	ГСО 11015-2017	-	Челябинское линейное производственное управление магистральных газопроводов филиал общества с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Екатеринбург» (Челябинское ЛПУМГ филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»), Челябинская обл., Сосновский р-н, с. Долгодеревенское	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Санкт-Петербург	15.12.2023

2.	СО состава искусственной газовой смеси в воздухе (Air-Ц-1)	баллон № 6067, выпуск 11.07.2023	ГСО 10642-2015	-	Общество с ограниченной ответственностью «Центр метрологических услуг» (ООО «ЦМУ»), Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Санкт-Петербург	08.12.2023
3.	СО состава искусственной газовой смеси в азоте (N ₂ -Ц-1)	баллон № 6068, выпуск 11.07.2023	ГСО 10643-2015	-	Общество с ограниченной ответственностью «Центр метрологических услуг» (ООО «ЦМУ»), Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Санкт-Петербург	08.12.2023
4.	СО известняка флюсового типа Ф-1 (Ш10)	партия Ш10г, выпуск 01.12.2023	ГСО 153-93П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	27.11.2023

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2024 г. № 255

Регистрационный № ГСО 10642-2015

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В ВОЗДУХЕ (Air-Ц-1)**

Назначение стандартного образца:

- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газоперерабатывающая, химическая, угольная промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь в газе-разбавителе воздухе. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), метан (СН₄), диоксид углерода (СО₂). Смесь находится под давлением (1-10) МПа в баллоне из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Lufker вместимостью (1-50) дм³ или в аналогичных баллонах. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами.

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

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Оксид углерода (СО)	ТУ 6-02-7-101-86
Метан (СН ₄)	ТУ 51-841-87
Диоксид углерода (СО ₂)	ГОСТ 8050-85
Воздух (Air)	ТУ 6-21-5-82, ГОСТ 17433-80

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - объемная доля компонента, %.

Нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

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

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых (номинальных) аттестованных значений (X)*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)** при $k = 2$ и $P=0,95$, %
Объемная доля метана (CH_4)	от 0,1 до 0,5 от 0,5 до 2,5	$-2,5 \cdot X + 2,75$ 1,5
Объемная доля оксида углерода (CO)	от 0,0001 до 0,001 от 0,001 до 0,05	$-1111,1 \cdot X + 5,11$ 4
Объемная доля диоксида углерода (CO_2)	от 0,1 до 0,5 от 0,5 до 3	$-2,5 \cdot X + 2,75$ 1,5
*X – значение объемной доли определяемого компонента. **численно равны границам относительной погрешности ($\pm \Delta_0$) при доверительной вероятности $P=0,95$. <u>Примечания:</u> 1 Значения объемной доли компонентов могут быть ниже нижней границы интервала аттестованных значений. При этом относительная расширенная неопределенность не нормируется, и данные компоненты в паспорте СО не приводятся; 2 Значения молярной доли компонентов могут быть определены путем пересчета значений объемной доли компонентов согласно ГОСТ Р 8.974-2019.		

Т а б л и ц а 3 – Интервалы допускаемых аттестованных значений СО и допускаемые отклонения от номинального значения аттестуемой характеристики

Интервал допускаемых аттестованных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0,0001 до 0,001 вкл.	от минус 50 до плюс 100
св. 0,001 до 0,1 вкл.	50
св. 0,1 до 1 вкл.	20
св. 1 до 3	5

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной доли, воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на рабочем эталоне 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне значений от 0,0001 % до 95 % (рег. № 3.7.АЕВ.0002.2023).

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

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

– ТУ 2114-001-87472199-2014 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия»;

- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава газовых смесей в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2015 г.;
- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава газовых смесей в целях внесения изменений в сведения об утвержденных типах стандартных образцов, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30.10.2023;

– на общие метрологические и технические требования:

- 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 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;

– на методики поверки (калибровки):

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

3 Нормативный документ на государственную поверочную схему:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной 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 № 6067, дата выпуска 11.07.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр метрологических услуг» (ООО «ЦМУ») ИНН 4223050612

Адрес места нахождения: 653039, Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск, ул. Крупской, д. 8

Юридический адрес: 653039, Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск, ул. Крупской, д. 8

Телефон: (3846) 69-34-98

E-mail: centr-oei@mail.ru

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.310494.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2024 г. № 255

Регистрационный № ГСО 10643-2015

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В АЗОТЕ (N₂-Ц-1)

Назначение стандартного образца:

– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газоперерабатывающая, химическая, угольная промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой искусственную газовую смесь в газе-разбавителе азоте (N₂). Определяемые компоненты – оксид углерода (CO), метан (CH₄), диоксид углерода (CO₂), кислород (O₂). Смесь находится под давлением (1-10) МПа в баллоне из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллоне из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, в баллоне из алюминиевого сплава фирмы Luxfer вместимостью (1-50) дм³ или в аналогичных баллонах. Баллоны должны быть оборудованы латунными вентилями типа КВ-1М, КВ-1П, КВБ-53М, ВЛ-16 или их аналогами.

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

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
Оксид углерода (CO)	ТУ 6-02-7-101-86
Метан (CH ₄)	ТУ 51-841-87
Кислород (O ₂)	ГОСТ 5583-78, ТУ 2114-001-05798345-2007
Диоксид углерода (CO ₂)	ГОСТ 8050-85
Азот (N ₂)	ГОСТ 9293-74, ТУ 2114-009-45905715-2011

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - объемная доля компонента, %.

Нормированные метрологические характеристики CO приведены в таблице 2.

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

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (X)*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)** при $k = 2$ и $P=0,95$, %
Объемная доля метана (CH_4)	от 0,1 до 0,5 от 0,5 до 2,5	$-2,5 \cdot X + 2,75$ 1,5
Объемная доля оксида углерода (CO)	от 0,0001 до 0,001 от 0,001 до 0,05	$-1111,1 \cdot X + 5,11$ 4
Объемная доля диоксида углерода (CO_2)	от 0,1 до 0,5 от 0,5 до 3	$-2,5 \cdot X + 2,75$ 1,5
Объемная доля кислорода (O_2)	от 0,1 до 0,5 от 0,5 до 20 от 20 до 30	$-2,5 \cdot X + 2,75$ $-0,046 \cdot X + 1,523$ $-0,008 \cdot X + 0,76$

* X – значение объемной доли определяемого компонента.
 **численно равны границам относительной погрешности ($\pm \Delta_0$) при доверительной вероятности $P=0,95$.

Примечания:
 1 Значения объемной доли компонентов могут быть ниже нижней границы интервала аттестованных значений. При этом относительная расширенная неопределенность не нормируется, и данные компоненты в паспорте СО не приводятся;
 2 Значения молярной доли компонентов могут быть определены путем пересчета значений объемной доли компонентов согласно ГОСТ Р 8.974-2019.

Т а б л и ц а 3 – Интервалы допускаемых аттестованных значений СО и допускаемые отклонения от номинального значения аттестуемой характеристики

Интервал допускаемых аттестованных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
св. 0,0001 до 0,001 вкл.	от минус 50 до плюс 100
св. 0,001 до 0,1 вкл.	50
св. 0,1 до 1 вкл.	20
св. 1 до 10 вкл.	5
св. 10 до 30	3

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной доли, воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на рабочем эталоне 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне значений от 0,0001 % до 95 % (рег. № 3.7.АЕВ.0002.2023).

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

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

- ТУ 2114-001-87472199-2014 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия»;
- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава газовых смесей в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2015 г.;
- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава газовых смесей в целях внесения изменений в сведения об утвержденных типах стандартных образцов, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30.10.2023;
- **на общие метрологические и технические требования:**
- 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 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;
- **на методики поверки (калибровки):**
- МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Нормативный документ на государственную поверочную схему:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной 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 № 6068, дата выпуска 11.07.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр метрологических услуг» (ООО «ЦМУ») ИНН 4223050612

Адрес места нахождения: 653039, Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск, ул. Крупской, д. 8

Юридический адрес: 653039, Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск, ул. Крупской, д. 8

Телефон: (3846) 69-34-98

E-mail: centr-oei@mail.ru

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.310494.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2024 г. № 255

Регистрационный № ГСО 11015-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ПРИРОДНОГО
ГАЗА МАГИСТРАЛЬНОГО (ПГМ-8-Екб)

Назначение стандартного образца: поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, применяемых при определении компонентного состава природных (попутных) газов, в том числе при проведении испытаний в целях 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; проведение межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газовая и химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее СО) представляет собой многокомпонентную газовую смесь – образец природного газа, отобранный непосредственно из магистрального газопровода в баллон. Отбор осуществляется в соответствии с ТУ 06.12.10-045-32543328-2017. Перечень определяемых компонентов отобранного природного газа магистрального приведен в таблице 1.

Газовая смесь находится в алюминиевом баллоне по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004, ТУ 1411-001-20810646-2015, в алюминиевом баллоне Luxfer или аналогичном, снабженном одним или двумя вентилями для горючих газов типа ВВ-55, ВВ-88, ВВБ-54 или другими с аналогичными характеристиками. Вместимость баллонов от 1 дм³ до 40 дм³. Газовая смесь находится под давлением от 2 МПа до 10 МПа.

Форма выпуска: серийное периодически повторяющимся партиями производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - молярная доля определяемого компонента, %.

Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 1.

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

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (x), %	Допускаемые значения расширенной неопределенности $U^{(1)}$, %, при $k=2$ и $P=0,95$
Молярная доля этана (C_2H_6)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 30	$0,1 \cdot x$ $0,02 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля пропана (C_3H_8)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 12	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля изобутана ($i-C_4H_{10}$)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 4,0	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля н-бутана ($n-C_4H_{10}$)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 4,0	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля неопентана (neo- C_5H_{12})	от 0,00025 до 0,0005 от 0,0005 до 0,05	$0,19 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля изопентана ($i-C_5H_{12}$)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 2,0	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля н-пентана ($n-C_5H_{12}$)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 2,0	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля гексанов (C_6H_{14})	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 1,0	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля псевдокомпонента $C_{6+}^{(2)}$	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 1,5	$0,15 \cdot x$ $0,05 \cdot x + 0,0005$
Молярная доля гептанов (C_7H_{16})	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,25	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля октанов (C_8H_{18})	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,05	$0,12 \cdot x$ $0,04 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля нонанов (C_9H_{20})	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,025	$0,12 \cdot x$ $0,04 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля деканов ($C_{10}H_{22}$)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,010	$0,12 \cdot x$ $0,04 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля бензола (C_6H_6)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,05	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля толуола ($C_6H_5CH_3$)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,05	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля метанола (CH_3OH)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,05	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля диоксида углерода (CO_2)	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 10	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля азота (N_2)	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 20	$0,1 \cdot x$ $0,02 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля гелия (He)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,5	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$
Молярная доля водорода (H_2)	от 0,0005 до 0,0010 от 0,0010 до 0,5	$0,11 \cdot x$ $0,03 \cdot x + 0,00008$

Окончание таблицы 1

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений (x), %	Допускаемые значения расширенной неопределенности $U^{1)}$, %, при $k=2$ и $P=0,95$
Молярная доля (кислород + аргон) ($O_2 + Ar$)	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 2,0	$0,11 \cdot x$ $0,02 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля псевдокомпонента кислород + азот ($O_2 + N_2$) ³⁾	от 0,0025 до 0,005 от 0,005 до 22	$0,1 \cdot x$ $0,02 \cdot x + 0,0004$
Молярная доля метана (CH_4)	остальное	

¹⁾ Численно равны границам допускаемых значений абсолютной погрешности при $P=0,95$;

²⁾ Значение молярной доли псевдокомпонента C_{6+} определяется как сумма значений молярной доли гексанов, гептанов, октанов, нонанов, деканов, бензола и толуола. В случае приведения в паспорте СО псевдокомпонента C_{6+} значения молярной доли гексанов, гептанов, октанов, нонанов, деканов, бензола и толуола могут в паспорте СО не приводиться.

³⁾ Значение молярной доли псевдокомпонента определяется как сумма значений молярной доли кислорода и азота. В случае приведения в паспорте СО псевдокомпонента $O_2 + N_2$ значения молярной доли кислорода и азота могут в паспорте СО не приводиться.

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «молярная доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на рабочем эталоне 1 разряда единицы молярной доли компонентов природного газа в диапазоне значений от 0,00025 % до 30 %, рег. № 3.7.EEE.0010.2021.

Срок годности экземпляра: 18 месяцев.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный паспортом, оформленным в соответствии с 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:

- ТУ 06.12.10-045-32543328-2017 «Стандартные образцы состава – природные газы магистральные. Технические условия» с извещением об изменениях № 1;
- Техническое задание № 1-2017 на разработку стандартного образца состава природного газа магистрального ПГМ-8-Екб, утвержденное Челябинским ЛПУМГ филиалом ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» 14.03.2017 с извещением об изменениях № 1;
- Программа испытаний стандартного образца состава природного газа магистрального ПГМ-8-Екб в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 24.08.2017;
- Программа испытаний стандартного образца состава природного газа магистрального ПГМ-8-Екб в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 26.10.2023.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- на методики (методы) измерений (испытаний):

- ГОСТ 31371.1-2008 – 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 от 31 декабря 2020 г. № 2315 «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 № 5276, дата выпуска 03.05.2023.

Производитель

Челябинское линейное производственное управление магистральных газопроводов филиал общества с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Екатеринбург» (Челябинское ЛПУМГ филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»)

ИНН 6608007434

Адрес места нахождения: 456510, Челябинская обл., Сосновский р-н, с. Долгодеревенское, тер промплощадка Челябинского ЛПУ, км 65-ый, д. 2

Юридический адрес: 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Клары Цеткин, стр. 14

Телефон: (35144) 51926, (35144) 32265

E-mail: 03@ekaterinburg-tr.gazprom.ru,

web-сайт:ekaterinburg-tr.gazprom.ru

Испытательный центр

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

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru,

web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2024 г. № 255

Регистрационный № ГСО 153-93П

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЗВЕСТНЯКА ФЛЮСОВОГО ТИПА Ф-1 (Ш10)

Назначение стандартного образца: для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений при определении химического состава известняка флюсового (ТУ 0750-003-00186996-2011 «Известняки. Технические условия»).

Стандартный образец может применяться для поверки (калибровки), градуировки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки (калибровки) и градуировки соответствующих средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, машиностроение и другие отрасли.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из известняка флюсового типа Ф-1 в виде порошка крупностью не более 0,063 мм (ГОСТ 2642.0-2014); материал расфасован в банки вместимостью 100 см³ с пластмассовой крышкой по (50-200) г.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики:

Таблица 1 – Аттестуемые характеристики – массовая доля компонентов *A*

В процентах			
Компонент	<i>A</i>	Компонент	<i>A</i>
Оксид кальция	54-57	Оксид алюминия	0,01-0,1
Оксид магния	0,2-0,5	Сера	0,001-0,05
Оксид кремния	0,04-0,3	Фосфор	0,003-0,02

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Компонент	$\pm \Delta$	Компонент	$\pm \Delta$
Оксид кальция	0,21	Оксид алюминия	0,0015-0,009
Оксид магния	0,012-0,018	Сера	0,00027-0,0018
Оксид кремния	0,004-0,020	Фосфор	0,0005-0,0012

Срок годности экземпляра: 10 лет.

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

Комплектность стандартного образца: материал стандартного образца в банке, упакованной в коробку с этикеткой; паспорт стандартного образца.

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 известняка флюсового типа Ф-1 (Ш10), утвержденное ЗАО «ИСО» 21.11.2022 (редакция взамен технического задания на разработку СО от 15.12.1992 с изменениями от 29.09.1999, 12.03.2014 и 28.03.2019); программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа в части вносимых изменений, утвержденная ЗАО «ИСО» 21.11.2022.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: ГОСТ 2642.0-2014, ГОСТ 2642.7-2017, ГОСТ 2642.8-2017, ГОСТ 2642.3-2014, ГОСТ 2642.4-2016, НДИ 01.05.43-2014 (ФР.1.31.2015.19478), НДИ 01.05.60-2005 (ФР.1.31.2016.22292), НДИ МХ-0185-99 (ФР.1.31.2007.04087), НДИ 01.05.06.24-2005 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена на испытания в целях утверждения типа СО в части вносимых изменений партия Ш10г, выпущенная 01.12.2023.

Производитель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)
ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311182.