
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

Утвержденного типа стандартный образец состава газовой смеси $C_6H_6 + C_7H_8 + o-C_8H_{10} + p-C_8H_{10} + m-C_8H_{10} + \varepsilon-C_8H_{10} / N_2$

ГСО 9688-2010

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства: Технические условия «Смеси газовые поверочные - стандартные образцы состава» ТУ 6-16-2956-92 с извещениями об изменениях № 1, 2, 3, 4, 5

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца не реже одного раза в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА: серийное - постоянное (непрерывное) производство

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ), ДАТА ВЫПУСКА: баллон № 9436, 17.04.2010,
баллон № 9470, 17.04.2010

НАЗНАЧЕНИЕ: для градуировки, поверки и калибровки газоанализаторов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

В соответствии с ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах» ГСО выполняет функцию рабочего эталона 1-го разряда.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

на методы измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 13320 – 81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

на методы поверки (калибровки), градуировки СИ:

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

ОПИСАНИЕ: материал ГСО представляет собой семикомпонентную газовую смесь: определяемые компоненты – бензол (C_6H_6), толуол (C_7H_8), ортоксилол ($o-C_8H_{10}$), параксилол ($p-C_8H_{10}$), метаксилол ($m-C_8H_{10}$), этилбензол ($\varepsilon-C_8H_{10}$), газ разбавитель – азот (N_2).

Смесь находится под давлением (7 – 10) МПа

в баллоне из алюминия по ТУ 1411-016-03455343-2004 вместимостью от 1 до 10 дм³,

в баллоне из алюминия по ТУ 1411-017-03455343-2004 вместимостью 40 дм³, снабженном вентилем из нержавеющей стали типа ВС-16.

Исходные газы, применяемые для приготовления ГСО:

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
C_6H_6	ГОСТ 5955-75
C_7H_8	ТУ 2631-065-44493179-01
о- C_8H_{10}	ТУ 6-09-915-76
п- C_8H_{10}	ТУ 6-09-3780-78
м- C_8H_{10}	ТУ 6-09-4556-77
э- C_8H_{10}	ГОСТ 9385-77
N_2	ГОСТ 9293-74

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика – объемная доля компонентов, млн⁻¹

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения ±Д, %	Пределы допускаемой относительной погрешности ±Δ ₀ *, %
Объемная доля бензола (C_6H_6), млн ⁻¹	от 0,0050 до 0,50	30	$\Delta_0 = -12,12 \cdot X + 15,06$
	свыше 0,5 до 1,0	20	$\Delta_0 = -2 \cdot X + 10$
	свыше 1,0 до 10,0	15	$\Delta_0 = -0,22 \cdot X + 8,22$
	от 10 до 50	15	6
Объемная доля толуола (C_7H_8), млн ⁻¹	от 0,0050 до 0,50	30	$\Delta_0 = -12,12 \cdot X + 15,06$
	свыше 0,5 до 1,0	20	$\Delta_0 = -2 \cdot X + 10$
	свыше 1,0 до 10,0	15	$\Delta_0 = -0,22 \cdot X + 8,22$
	свыше 10 до 50	15	6
Объемная доля ортоксилола (о- C_8H_{10}), млн ⁻¹	от 0,0050 до 0,50	30	$\Delta_0 = -12,12 \cdot X + 15,06$
	свыше 0,5 до 1,0	20	$\Delta_0 = -2 \cdot X + 10$
	свыше 1,0 до 10,0	15	$\Delta_0 = -0,22 \cdot X + 8,22$
	свыше 10 до 50	15	6
Объемная доля параксилола (п- C_8H_{10}), млн ⁻¹	от 0,0050 до 0,50	30	$\Delta_0 = -12,12 \cdot X + 15,06$
	свыше 0,5 до 1,0	20	$\Delta_0 = -2 \cdot X + 10$
	свыше 1,0 до 10,0	15	$\Delta_0 = -0,22 \cdot X + 8,22$
	свыше 10 до 50	15	6

Продолжение таблицы

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D, \%$	Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm \Delta_0^*, \%$
Объемная доля метаксилола (м-С ₈ H ₁₀), млн ⁻¹	от 0,0050 до 0,50	30	$\Delta_0 = -12,12 \cdot X + 15,06$
	свыше 0,5 до 1,0	20	$\Delta_0 = -2 \cdot X + 10$
	свыше 1,0 до 10,0	15	$\Delta_0 = -0,22 \cdot X + 8,22$
	свыше 10 до 50	15	6
Объемная доля этилбензола (э-С ₈ H ₁₀), млн ⁻¹	от 0,0050 до 0,50	30	$\Delta_0 = -12,12 \cdot X + 15,06$
	свыше 0,5 до 1,0	20	$\Delta_0 = -2 \cdot X + 10$
	свыше 1,0 до 10,0	15	$\Delta_0 = -0,22 \cdot X + 8,22$
	свыше 10 до 50	15	6

* соответствуют относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

X – значение объемной доли определяемого компонента.

Дополнительные сведения: Аттестованные значения прослеживаются к Государственному первичному эталону единиц молярной доли массовой концентрации компонентов в газовых средах (ГЭТ-154)

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 12 месяцев

Место и способ нанесения знака утверждения типа на сопроводительные документы стандартного образца: полиграфическим способом по центру, под текстом, расположенным на первой странице паспорта ГСО

РАЗРАБОТЧИКИ:

- ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. д.19
- ООО «МОНИТОРИНГ», 198013, г. Санкт-Петербург, а/я 113

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

- ООО «МОНИТОРИНГ», 198013, г. Санкт-Петербург, а/я 113

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

В.Н.Крутиков
расшифровка подписи

« ___ » _____ 2010г.

подпись
М.п.