

---

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

---

### Утвержденного типа стандартный образец состава газовой смеси $SO_2+NO+CO+CO_2/N_2$

#### ГСО 9717-2010

**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 № М980, 17.04.2010,  
баллон № М985, 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 пятикомпонентную газовую смесь: определяемые компоненты – диоксид серы ( $SO_2$ ), оксид азота ( $NO$ ), оксид углерода ( $CO$ ), двуокись углерода ( $CO_2$ ), газ разбавитель – азот ( $N_2$ ). Смесь находится под давлением (7 – 10) МПа в металлокомпозитном баллоне по ТУ 7551-002-23204567-01 вместимостью от 1 до 40  $dm^3$ , снабженном вентилем из нержавеющей стали типа ВС-16.

Исходные газы, применяемые для приготовления ГСО:

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
$SO_2$	ГОСТ 2918-79
$NO$	Matheson Product Code G2659782
$CO$	ТУ 6-02-7-101-86
$CO_2$	ГОСТ 8050-85
$N_2$	ГОСТ 9293-74

**НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Аттестуемая характеристика – объемная доля компонентов, %

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$ , %	Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm \Delta_0^*$ , %
Объемная доля диоксида серы (SO <sub>2</sub> ), %	от 0,0020 до 0,0080	15	6
Объемная доля оксида азота (NO), %	от 0,0020 до 0,020	15	6
Объемная доля оксида углерода (CO), %	от 0,0010 до 0,10	10	5
Объемная доля двуокси углерода (CO <sub>2</sub> )**, %	от 5,0 до 10,0	5	1,5

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

\*\* данный компонент включается в смесь по требованию заказчика.

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.