

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
приложение к сертификату об утверждении типа стандартного образца
от 18 июля 2022 г. № 1817

Наименование типа стандартного образца и его обозначение: СО 3620-2022, стандартный образец состава газовой смеси SF₆ – воздух 1-го разряда

Назначение и область применения: для обеспечения метрологической прослеживаемости при проведении работ по метрологической оценке (утверждение типа средств измерений, поверка, калибровка, метрологическая экспертиза единичного экземпляра, аттестация методик (методов) измерений); построении градуировочных характеристик средств измерений; контроле показателей точности (правильности и прецизионности) методик (методов) измерений; контроле правильности результатов измерений, проведении межлабораторных сличений при определении содержания SF₆ в диапазоне от 0,04 объемная (об.) доля, % до 2,0 об. доля, %.

Техническая документация, в соответствии с которой произведен стандартный образец и форма (серийная/единичная) выпуска стандартного образца: выпускается по документации ТУ ВУ 100055197.009-2014, техническому заданию, утвержденному 15.07.2021, серийное производство.

Документы, определяющие необходимость применения стандартного образца:

Постановление Госстандарта от 21 апреля 2021 г. № 40 «Об осуществлении метрологической оценки в виде работ по государственной поверке средств измерений»;

Постановление Госстандарта от 23 апреля 2021 г. № 42 «Об утверждении Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по калибровке средств измерений»;

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

СТБ ИСО 6143-2003 «Анализ газов. Методы сравнения для определения и проверки состава газовых смесей для калибровки»;

методики (методы) измерений / поверки / калибровки газоанализаторов / сигнализаторов содержания SF₆, разработанные в установленном порядке.

Описание: образец изготовлен в виде газовой смеси элегаза повышенной чистоты (ТУ 6-02-1249-83) и воздуха синтетического (ТУ РБ 100055197.003-2001), находящейся в баллоне под давлением.

Стандартный образец готовят и транспортируют в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73, в баллонах из алюминиевого сплава по ТУ 1411-0916-03455343-2004 (или других аналогичных) или в металлокомпозитных баллонах по ТУ 7551-002-23204567-99 вместимостью от 2 дм³ до 12 дм³ с вентилями из латуни.

Комплект поставки: образец в баллоне с заглушкой и колпаком, этикетка, сертификат в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019. Давление газовой смеси в баллоне не менее 4,9 МПа.

Обязательные метрологические требования (сертифицированные значения метрологических характеристик):

Сертифицированная метрологическая характеристика – объемная доля сертифицируемого компонента, %.

Интервал номинальных значений содержания сертифицируемого компонента, пределы допускаемого относительного отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного значения, относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сертифицируемый компонент	Интервал номинальных значений сертифицируемого компонента, об. доля, %	Пределы допускаемого относительного отклонения значения сертифицируемого компонента от номинального значения, %	Границы допускаемой относительной погрешности сертифицированного значения, %	Относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения ($k = 2, P = 95 \%$), %*
SF ₆	0,04 – 0,5	±15	±(2,5 – 1,5)	2,5 – 1,5
	0,5 – 2,0	±10	±(1,5 – 1,0)	1,5 – 1,0
воздух	остальное	-	-	-

* - приведенные значения относятся к нижней и верхней границам интервала номинальных значений содержания сертифицируемого компонента соответственно, конкретные значения приводятся в сертификате на образец

Стандартные образцы перед началом работы должны быть выдержаны в горизонтальном положении в помещении с температурой воздуха $(20 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ в течение 24 ч.

Краткие сведения об однородности: газовые смеси однородны по физической основе. Однородность стандартного образца гарантируется при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения.

Срок годности (срок, в течение которого стандартный образец соответствует обязательным метрологическим требованиям): 12 месяцев с момента сертификации в соответствии с процедурой по ГОСТ ISO Guide 35-2015.

Условия хранения и транспортирования: баллоны с образцами хранят с накрученными колпаками в специальных складских помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией (для закрытых помещений), на расстоянии не менее 1 м от действующих отопительных приборов и должны быть защищены от воздействия влаги и прямых солнечных лучей. Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками должны храниться в вертикальном положении в специально оборудованных гнездах, клетках или огражденные барьером. Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах.

Баллоны с образцами транспортируют автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Температура хранения: максимальная $30 \text{ }^\circ\text{C}$; минимальная минус $30 \text{ }^\circ\text{C}$.

Место нанесения знака утверждения типа стандартного образца: знак утверждения типа наносится на этикетку, сертификат.

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

установлено, что стандартный образец состава газовой смеси SF₆ – воздух 1-го разряда соответствует техническому заданию, утвержденному 15.07.2021, ТУ ВУ 100055197.009-2014.

Производитель стандартного образца: БелГИМ, Старовиленский тракт, 93, 220053 г. Минск; тел. +375 17 374-55-01, +375 17 360-26-37; факс +375 17 244-99-38, +375 17 360-26-37; e-mail: spgs@belgim.by.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания/ метрологическую экспертизу стандартного образца: БелГИМ, Старовиленский тракт, 93, 220053 г. Минск, тел. 8(017) 373-62-63; факс: 8(017) 242-31-92; e-mail: info@belgim.by.

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич