

Приложение № 14
к сведениям о типах стандартных
образцов, прилагаемых к приказу
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии
от «30» декабря 2020 г. № 2288

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ НИЗШЕЙ ОБЪЕМНОЙ ЭНЕРГИИ СГОРАНИЯ ГАЗОВ (набор НОЭС-ВНИИМ)

ГСО 11662-2020/ГСО 11665-2020

Назначение стандартных образцов:

- поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений низшей объемной энергии сгорания;
- контроль метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений и стандартных образцов низшей объемной энергии сгорания, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений низшей объемной энергии сгорания газов, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами;
- проведение межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний для оценки пригодности нестандартизированных методик и проверки квалификации испытательных лабораторий.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: газовая, нефтехимическая, топливно-энергетическая, металлургическая и другие отрасли промышленности.

Описание стандартных образцов: СО представляет собой газ в баллоне вместимостью (4 – 40) дм³ под давлением (0,5 – 15) МПа на основе метана (СН₄) по ТУ 51 841-87, этана (С₂Н₆) по ТУ 6-09-2454-85, пропана (С₃Н₈) по ТУ 51-882-90 или водорода (Н₂) по ТУ 2114-016-78538315-2008 или ГОСТ Р 51673-2000.

Количество типов СО в наборе – 4 шт.

Дополнительные сведения:

- аттестованное значение объемной энергии сгорания прослеживается к Государственному первичному эталону единиц энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания ГЭТ 16;
- метрологические характеристики СО определяются на эталонной аппаратуре, процедуры измерений на которых валидированы, в том числе посредством международных сличений.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – низшая объемная энергия сгорания МДж/м³.

Нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 1

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Интервал допускаемых аттестованных значений низшей объемной энергии сгорания, $H_{inf}^{25/20}$, МДж/м ³ *	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности (U)** при коэффициенте охвата k = 2, %
ГСО 11662-2020	НОЭС-ВНИИМ-Н ₂	от 10,030 до 10,260	0,3
ГСО 11663-2020	НОЭС-ВНИИМ-СН ₄	от 33,350 до 33,580	
ГСО 11664-2020	НОЭС-ВНИИМ-С ₂ Н ₆	от 59,740 до 59,980	
ГСО 11665-2020	НОЭС-ВНИИМ-С ₃ Н ₈	от 86,230 до 86,470	
Примечания:			
* – верхний индекс (25/20) обозначает стандартные условия сгорания: температура 25 °С (298,15 К) и давление 101,325 кПа, и стандартные условия при приведении объема газа: температура 20 °С (293,15 К) и давление 101,325 кПа.			
** – соответствует допускаемой относительной погрешности при доверительной вероятности (P=0,95).			

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО с этикеткой, паспорт, инструкция по обращению и применению СО.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1 Техническая документация, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

– «Стандартные образцы низшей объемной энергии сгорания газов (набор НОЭС-ВНИИМ). Технические условия» ТУ 20.59.59-001-29419079-2018, утвержденные ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15.11.2018 г.;

– «Стандартные образцы низшей объемной энергии сгорания газов (набор НОЭС-ВНИИМ). Техническое задание», утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 14.11.2018 г.

– «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов низшей объемной энергии сгорания газов (набор НОЭС-ВНИИМ)», выпускаемых ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19.05.2020 г.

2 Документы, определяющие применение стандартных образцов:

– методики (методы) измерений низшей объемной энергии сгорания, в том числе входящие в эксплуатационную документацию на вторичные и рабочие эталоны, включенные в реестр эталонов единиц величин Федерального информационного фонда;

– методики поверки (калибровки) средств измерений низшей объемной энергии сгорания, в том числе вторичных и рабочих эталонов, включенные в реестр эталонов единиц величин Федерального информационного фонда.

3 Наименование и обозначение нормативного документа на государственную поверочную схему:

Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 № 2828. СО в соответствии с государственной поверочной схемой выполняет функцию рабочего эталона.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы – один раз в пять лет.

Номер экземпляров (партий), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа стандартного образца экземпляры № Н2-01, № СН4-01, № С2Н6-01 и № С3Н8-01 от 16.12.2019.

Изготовитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, e-mail: info@vniim.ru. ИНН 7809022120.

Заявитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева», ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.