

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к первой редакции проекта национального стандарта Российской Федерации
«Государственная система обеспечения единства измерений.
КАЛОРИМЕТРЫ СГОРАНИЯ С БОМБОЙ. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ»

1 Основание для разработки

Разработка проекта национального стандарта ГОСТ Р «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Калориметры сгорания с бомбой. Методика поверки» (тема 1.17.206-1.135.24) выполнена Федеральным государственным унитарным предприятием ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2024-2025 года. Проект внесен техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы».

Целью разработки является совершенствование нормативной базы в области обеспечения единства измерений удельной энергии сгорания всех видов топлив. Задачей разработки является создание единого документа, регламентирующего методику поверки различных типов калориметров сгорания с бомбой, взамен многообразия методик поверки, разработанных для конкретных типов калориметров. Разрабатываемый ГОСТ должен заменить ГОСТ Р 8.789-2012.

2 Характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации является процедура первичной и периодической поверки калориметров сгорания с бомбой различных типов, требования к средствам поверки и метрологическим характеристикам калориметров сгорания с бомбой.

Стандарт содержит следующие разделы:

Область применения, нормативные ссылки, общие положения, средства поверки, условия проведения измерений, требования по обеспечению безопасности проведения поверки и квалификации персонала, подготовка к поверке, внешний осмотр, опробование, проверка идентификации данных программного обеспечения, определение метрологических характеристик, оформление результатов поверки.

3 Обоснование целесообразности разработки

Обоснованием для разработки проекта стандарта является введение в действие ГОСТ 8.026-2024 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания», утверждение Приказа Минпромторга от 28.08.2020 г. № 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к методикам поверки средств измерений», а также Приказ Минпромторга РФ от 31.07.2020 № 2510 «Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», регламентирующие новые требования к проведению поверки средств измерений и требования к оформлению результатов поверки.

4 Сведения о соответствии проекта национального стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспекту стандартизации

Проект стандарта соответствует требованиям Федеральных законов Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений», «О техническом регулировании» и разработан в соответствии с требованиями «О стандартизации в Российской Федерации».

5 Сведения о соответствии проекта национального стандарта международному стандарту, иному документу по стандартизации иностранного государства и о форме применения данного стандарта как основы для разработки проекта национального стандарта, а в случае отклонения от международного стандарта, иного документа по стандартизации иностранного государства - мотивированное обоснование этого решения и/или иные сведения о научно-техническом уровне проекта национального стандарта

Отсутствуют

6 Сведения о проведенных научно-исследовательских работах, технических предложениях, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта национального стандарта (при наличии)

Отсутствуют

7 Сведения о наличии в Федеральном информационном фонде стандартов переводов международных, региональных стандартов, стандартов и сводов правил иностранных государств, на которые даны нормативные ссылки в стандарте, использованном в качестве основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации

Отсутствуют

8 Сведения о взаимосвязи проекта национального стандарта с проектами или действующими в Российской Федерации другими национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене (одностороннему прекращению применения на территории Российской Федерации межгосударственных стандартов)

ГОСТ Р 8.789-2012 «ГСИ. Калориметры сжигания с бомбой. Методика поверки», МП 2414-0071-2018 «ГСИ. Калориметры сгорания бомбовые АБК-1В. Методика поверки», МП 2414-0077-2023 «ГСИ. Калориметры сгорания бомбовые С200. Методика поверки». В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.026-2024 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания.

ГОСТ 8.395-80 ГСИ. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования.

ГОСТ 949-2023 Баллоны малого и среднего объема для газов на $P \leq 19,6$ МПа (200 кгс/см²). Технические условия.

ГОСТ 4328-77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия.

ГОСТ 4919.1-2016 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов.

ГОСТ 5583-78 Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия.

ГОСТ 24363-80 Реактивы. Калия гидроокись. Технические условия.

ГОСТ Р 58144-2018 Вода дистиллированная. Технические условия.

9 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта, в том числе информацию об использовании документов, относящихся к объектам патентного или авторского права

ГОСТ 8.026-2024 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания».

ГОСТ Р 8.789-2012 «ГСИ. Калориметры сжигания с бомбой. Методика поверки»

Приказ Минпромторга от 28.08.2020 г. № 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к методикам поверки средств измерений»

Приказ Минпромторга РФ от 31.07.2020 № 2510 «Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке»

РМГ 29-2013 Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения.

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 июля 2019 г. № 1502 "Об утверждении рекомендуемых предельных значений интервалов между поверками средств измерений".

10 Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта

Не предусмотрено

11 Сведения о разработчике стандарта с указанием его организационно-правовой формы, почтового адреса, номера контактного телефона и адреса электронной почты

Разработка проекта стандарта осуществлена в лаборатории эталонов и научных исследований в области калориметрии сжигания и высокочистых органических веществ метрологического назначения (НИЛ 2414) Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийского научно-исследовательского института метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).

Разработчики проекта стандарта:


Руководитель НИЛ 2414, к.т.н.

E.N.Korchagina@vniim.ru
(812) 323-96-39


Елена Николаевна Корчагина


Инженер II категории НИЛ 2414

A.A.Zarechnova@vniim.ru
(812) 323-35-10


Анастасия Алексеевна Заречнова

Научный сотрудник НИЛ 2414

Y.V.Kazartsev@vniim.ru
(812) 323-96-39


Ярослав Валерьевич Казарцев