ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.858— 2013

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОТЫ РАСТВОРЕНИЯ И РЕАКЦИЙ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы», Подкомитетом ПК 6 «Эталоны и поверочные схемы в области температурных, теплофизических и дилатометрических измерений»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 2103-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Государственный первичный специальный эталон 1
3 Рабочие эталоны 1-го разряда 1
4 Средства измерений 2
Приложение А (обязательное) Государственная поверочная схема для средств измерений количества теплоты растворения и реакций 3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОТЫ РАСТВОРЕНИЯ И РЕАКЦИЙ

State system for ensuring the uniformity of measurements. State verification schedule for means of measuring quantity of heat of solution and heat of reactions

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на средства измерений количества теплоты растворения и реакций в диапазоне от 5 до 1200 Дж и устанавливает порядок передачи единицы количества теплоты — джоуля (Дж) от государственного первичного специального эталона единицы количества теплоты в области калориметрии растворения и реакций средствам измерений при помощи рабочих эталонов 1-го разряда с указанием погрешностей и основных методов поверки.

2 Государственный первичный специальный эталон

2.1 Государственный первичный специальный эталон состоит из комплекса следующих технических средств и средств измерений:

- эталонного калориметра растворения и реакций КР-1;
- комплекса аппаратуры для калибровки калориметра;
- системы сбора, обработки и хранения измерительной информации;
- системы подготовки калориметрических образцов;
- весов электронных.

2.2 Диапазон значений количества теплоты растворения и реакций, в котором воспроизводится единица, составляет от 5 до 1200 Дж.

2.3 Государственный первичный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_o, не превышающим $(1,0 \ldots 3,0)\cdot 10^{-4}$ при 10 независимых измерениях.

Неисключенная систематическая погрешность Θ_o не превышает $(1,5 \ldots 3,0)\cdot 10^{-4}$.

Стандартная неопределенность, оцениваемая по типу А, u_{oA} ,не превышает $(1,0 \ldots 3,0)\cdot 10^{-4}$ при 10 независимых измерениях.

Стандартная неопределенность, оцениваемая по типу В, u_{oB}, не превышает $(0,6 \ldots 1,2)\cdot 10^{-4}$.

Примечание — Здесь и далее интерполяция погрешности внутри диапазона измерений осуществляется с учетом обратной линейной зависимости от измеряемой величины.

2.4 Государственный первичный специальный эталон применяют для передачи единицы количества теплоты в области калориметрии растворения и реакций рабочим эталонам 1-го разряда методом прямых измерений.

3 Рабочие эталоны 1-го разряда

3.1 В качестве рабочих эталонов 1-го разряда применяют меры количества теплоты растворения в диапазоне измерений от 5 до 1200 Дж.

Издание официальное

3.2 Доверительные границы относительной погрешности δ_o при доверительной вероятности 0,95 % эталонов 1-го разряда должны быть в пределах ± (0,05 … 0,3) %.

3.3 Рабочие эталоны 1-го разряда применяют для поверки и калибровки средств измерений — калориметрических установок, реализующих метод прямых измерений количества теплоты растворения и реакций.

3.4 Соотношение предела допускаемой погрешности (доверительных границ погрешности) рабочих эталонов 1-го разряда и предела допускаемой погрешности средств измерений не более 1:3.

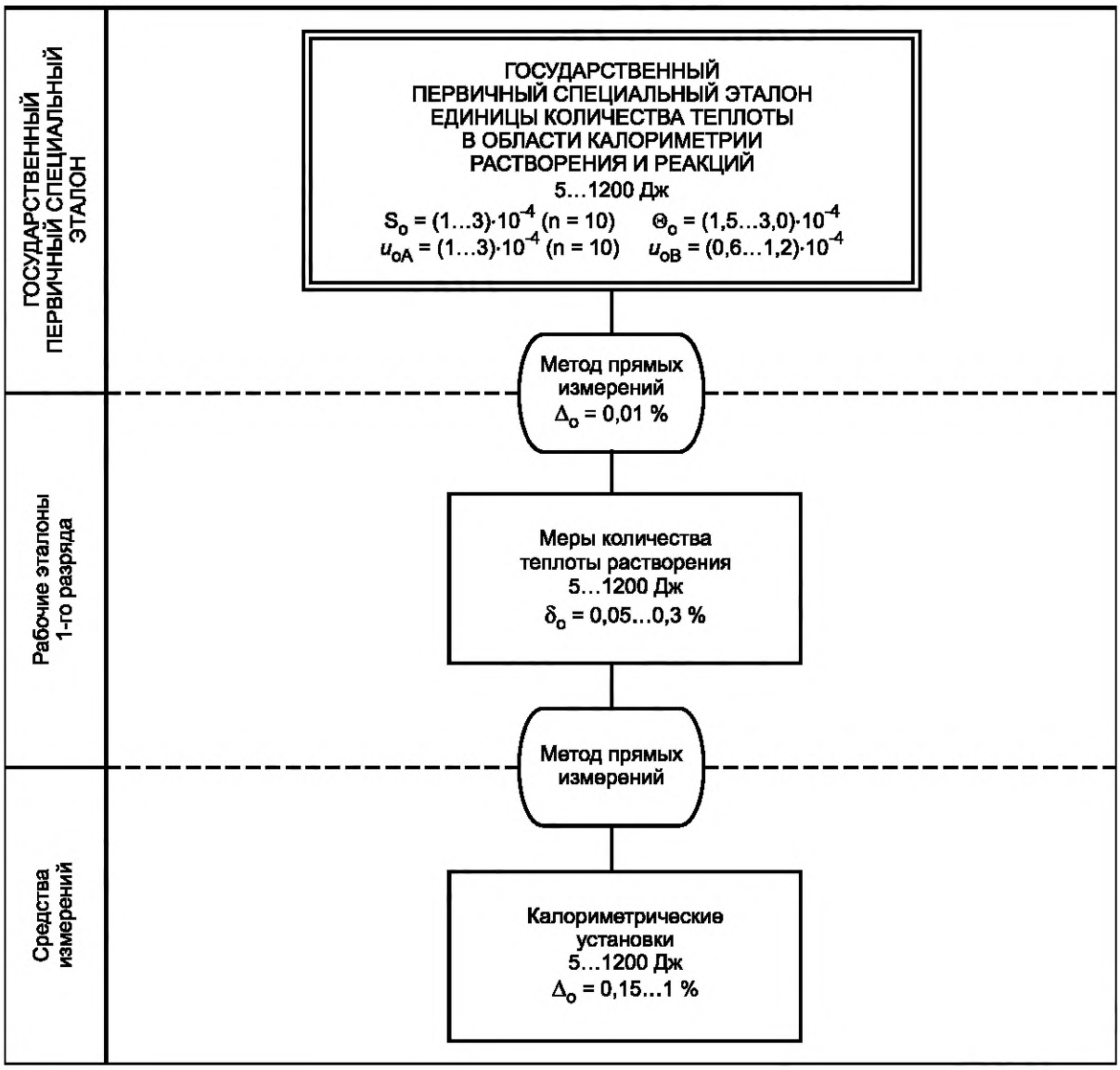
4 Средства измерений

4.1 В качестве средств измерений количества теплоты растворения и реакций применяют калориметрические установки с диапазоном измерений от 5 до 1200 Дж.

4.2 Пределы допускаемой относительной погрешности Δ_o средств измерений составляют от 0,15 до 1,0 %.

Приложение А
(обязательное)

Государственная поверочная схема для средств измерений количества теплоты растворения и реакций



УДК 681.2.089:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: государственная поверочная схема, теплота растворения и реакций, государственный первичный специальный эталон, мера количества теплоты, рабочий эталон 1–го разряда, средство измерений

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 15.03.2019. Подписано в печать 25.03.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru