ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.766— 2011

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРЕННЫХ В ВОДЕ ГАЗОВ (КИСЛОРОДА, ВОДОРОДА)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ») Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1097-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2014

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРЕННЫХ В ВОДЕ ГАЗОВ (КИСЛОРОДА, ВОДОРОДА)

State system for ensuring the uniformity of measurements.
State verification schedule for instruments measuring mass concentration dissolving in water gasses (oxygen, hydrogen)

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему [рисунок А.1 (приложение А)] для средств измерений единиц массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода и устанавливает порядок передачи размеров единиц массовой концентрации растворенного в воде кислорода в диапазоне от 5 до 100000 мкг/дм^3 и массовой концентрации растворенного в воде водорода в диапазоне от 5 до 20000 мкг/дм^3 от государственного первичного эталона с помощью рабочих эталонов рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ 22018—84 Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Государственный первичный эталон

3.1 В состав Государственного первичного эталона входят следующие средства измерений и оборудование: рабочая камера; блок компрессора; ресивер-аэратор; магнитная мешалка; манометр; вакуумметр; термостат; эталонный термометр; барометр образцовый; баллоны со смесями газовыми поверочными — стандартные образцы состава.

3.2 Государственный первичный эталон обеспечивает:

- воспроизведение единицы массовой концентрации растворенного в воде кислорода в диапазоне от 5 до 100000 мкг/дм^3, среднее квадратическое отклонение (СКО) от 0,2 до 30 мкг/дм^3, неисключенная систематическая погрешность (НСП) от 0,5 до 130 мкг/дм^3;
- воспроизведение единицы массовой концентрации растворенного в воде водорода в диапазоне от 5 до 20000 мкг/дм^3, СКО от 0,8 до 80 мкг/дм^3, НСП от 1,0 до 120 мкг/дм^3.

Издание официальное

3.3 Государственный первичный эталон воспроизводит единицы массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода (мг/дм^3).

3.4 Государственный первичный эталон применяют для хранения и передачи единиц массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода рабочим эталонам методом непосредственного сличения и методом сличения с помощью компаратора и рабочим средствам измерений методом непосредственного сличения.

4 Рабочие эталоны

4.1 В качестве рабочих эталонов применяют:

- анализаторы кислорода, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 5 до 100000 мкг/дм^3;
- анализаторы водорода, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода от 5 до 20000 мкг/дм^3;
- водные растворы — рабочие эталоны растворенного в воде кислорода (диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 5 до 100000 мкг/дм^3) и водорода (диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода от 5 до 20000 мкг/дм^3).

4.2 Относительная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода рабочими эталонами не должна превышать 1,5 %.

4.3 Относительная погрешность измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода рабочими эталонами не должна превышать 2 %.

4.4 Рабочие эталоны применяют для передачи единиц массовой концентрации растворенных в воде кислорода и водорода рабочим средствам измерений методом непосредственного сличения и методом сличения с помощью компаратора.

5 Рабочие средства измерений

5.1 В качестве рабочих средств измерений применяют:

- анализаторы кислорода амперометрические (оксиметры), диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 5 до 100000 мкг/дм^3, по ГОСТ 22018;
- анализаторы кислорода оптические (волоконно-оптические анализаторы кислорода), диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 5 до 100000 мкг/дм^3;
- кислородные титраторы автоматические, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода от 5 до 100000 мкг/дм^3;
- анализаторы водорода амперометрические, диапазон измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода от 5 до 20000 мкг/дм^3.

5.2 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода рабочими средствами измерений составляют от 1,5 % до 10 %.

5.3 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации растворенного в воде водорода рабочими средствами измерений составляют от 2 % до 15 %.

Приложение А
(обязательное)

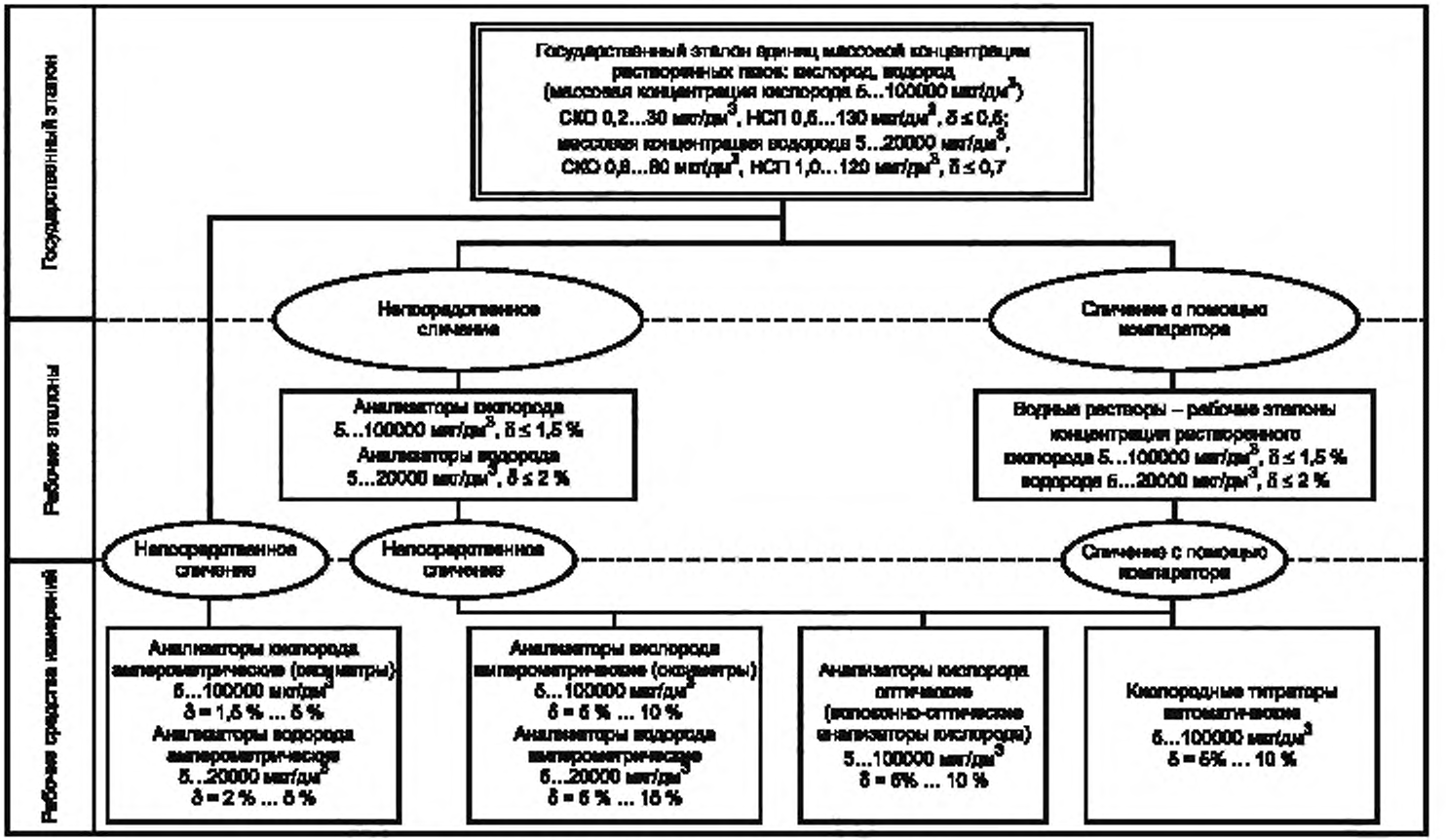

Рисунок А.1 – Государственная поверочная схема

УДК 544.023.523:006.354 ОКС 17.020 Т84.5 ОКСТУ 0008

Ключевые слова: поверочная схема, кислород, водород, массовая концентрация, государственный первичный эталон

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 23.12.2013. Подписано в печать 15.01.2014. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,45. Тираж 123 экз. Зак. 33.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru