

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ КОБАЛЬТА (НК-ЭК)

ГСО 7880-2001

Назначение стандартного образца: градуировка средств измерений (СИ), предназначенных для определения содержания ионов кобальта спектрофотометрическими, полярографическими, вольтамперометрическими и атомно-абсорбционными методами в водных средах, объектах окружающей среды, химической и пищевой продукции; контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений содержания ионов кобальта спектрофотометрическими, полярографическими, вольтамперометрическими и атомно-абсорбционными методами в водных средах, объектах окружающей среды, химической и пищевой продукции.

СО может применяться для поверки, калибровки соответствующих средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки соответствующих средств измерений.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: химическая, пищевая промышленность, охрана окружающей среды.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор кобальта в 1 М азотной кислоте, расфасованный по 5 см³ в запаянные стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или по (40 – 100) см³ в полимерные флаконы номинальной вместимостью (40-100) см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика СО – массовая концентрация ионов кобальта, г/дм³.

Таблица – Нормированные метрологические характеристики

| Аттестуемая характеристика | Обозначение единицы величины | Интервал допускаемых аттестованных значений СО | Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, % |
|--------------------------------------|------------------------------|--|---|
| Массовая концентрация ионов кобальта | г/дм ³ | 0,95 – 1,05 | ± 1,0 |

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносится полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: комплект поставки включает от 1 до 5 стеклянных ампул стандартного образца (по желанию потребителя), упакованные в блистерный футляр и помещенные в картонную коробку с этикеткой. СО поставляется потребителю с паспортом стандартного образца утвержденного типа. Паспорт и этикетка стандартного образца оформлены по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- техническое задание «Государственные стандартные образцы состава растворов ионов металлов (алюминия, железа (III), кадмия, кобальта, марганца (II), меди, никеля, ртути (II), свинца, хрома (VI), цинка)», утвержденное АОЗТ «Экрос» 14.02.2000;
- изменения к техническому заданию, утвержденные АОЗТ «Экрос» 27.08.2001, ООО «Экохим» 17.11.2014;
- методика приготовления «Государственный стандартный образец состава раствора ионов кобальта», утвержденная ООО «Экохим» 16.08.2009.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- **документы на методики (методы) измерений (испытаний):**
- ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии;
- ПНД Ф 14.1:2.44-96 Методика измерений массовой концентрации ионов кобальта в природных и сточных водах фотометрическим методом с нитрозо-R-солью (издание 2016 г);
- ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа, серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии;
- ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 Методика измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы и хрома в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией;
- ПНД Ф 14.1:2:4.214-06 Методика измерений массовых концентраций железа, кадмия, кобальта, марганца, никеля, меди, цинка, хрома и свинца в питьевых, поверхностных и сточных водах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии;
- ПНД Ф 14.1:2.253-09 (М 01-46-2013) Методика измерений массовой концентрации алюминия, бария, бериллия, ванадия, железа, кадмия, кобальта, лития, марганца, меди, молибдена, мышьяка, никеля, свинца, селена, серебра, стронция, титана, хрома, цинка в пробах природных и сточных вод атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией с использованием атомно-абсорбционного спектрометра модификаций МГА-915, МГА-915М, МГА-915МД (издание 2013 года);
- РД 52.18.286-91 Методика выполнения измерений массовой доли водорастворимых форм металлов (меди, свинца, цинка, никеля, кадмия, кобальта, хрома, марганца) в пробах почвы атомно-абсорбционным анализом;

- ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 Методика измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома и цинка в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии.

- другие документы:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в описание типа и продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца партия № 01-19, выпущенная 06 июня 2019 г.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»), 194044, г. Санкт-Петербург, переулок Евпаторийский, д.7, литер А, пом. 1-Н, 11-Н (часть). ИНН 7810235934.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ» (ООО «ЭКРОСХИМ»), 194044, г. Санкт-Петербург, переулок Евпаторийский, д.7, литер А, пом. 1-Н, 11-Н (часть).

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ А.В. Кулешов
подпись расшифровка подписи

М.П. « _____ » _____