

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ МЕДИ (II)

#### ГСО 7112-94

**Назначение стандартного образца:** градуировка средств измерений, аттестация методик измерений и контроль точности измерений содержания меди (II) в пробах природных и сточных вод предприятий на соответствие их нормам ГОСТ 27384-2002. Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, санэпиднадзор.

**Описание стандартного образца:** СО представляет собой раствор ионов меди (II) в 0,1M серной кислоте, расфасованный по 15 см<sup>3</sup> и запаянный в стеклянную ампулу вместимостью 20 см<sup>3</sup>, с этикеткой.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика СО – массовая концентрация ионов меди (II), мг/дм<sup>3</sup>.

Интервал допускаемых аттестованных значений находится в диапазоне (95 -105) мг/дм<sup>3</sup>.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при доверительной вероятности  $P = 0,95$ )  $\pm 1,0 \%$

**Срок годности экземпляра:** 3 года.

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

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца упакован в картонную коробку с этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с 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 на разработку государственных стандартных образцов состава растворов ионов железа, никеля, меди, цинка, хрома, урана, бериллия», утвержденное ООО «Экметс» 13.03.1993.

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

**- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):**

ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди;

ГОСТ Р 54276-2010 Вода. Методы определения меди;

ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 «Методика измерений массовой концентрации ионов меди в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с диэтилдитиокарбаматом свинца», (издание 2011 г.);

ПНД Ф 14.1.43-96 «Методика выполнения измерений массовой концентрации ванадия, хрома, марганца, железа, кобальта, никеля, меди, цинка, свинца и висмута в промышленных сточных водах рентгенофлуоресцентным методом»;

ПНД Ф 14.1:2:4.130-98 Методика выполнения измерения массовой концентрации ванадия, висмута, железа, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка в питьевых, природных и сточных водах рентгенофлуоресцентным методом после концентрирования на целлюлозных ДЭТАТА-фильтрах, издание 2010 г.;

ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Методика измерений массовых концентраций кобальта, никеля, меди, цинка, хрома, марганца, железа и серебра, кадмия и свинца в пробах питьевых, природных и сточной водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии (издание 2010 г.);

ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 Методика выполнения 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 (издание 2013 г.);

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 (ААС) (издание 2011 г.).

- на методы градуировки РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочные средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов».

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

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлена в целях продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца и внесения изменений, не влияющих на метрологические характеристики, партия №12/19, выпущенная 04.12.2019 г.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКМЕТС» (ООО «ЭКМЕТС»), 125284, г. Москва, Пятницкое ш., 33/143, ИНН 7733677928.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «ЭКМЕТС» (ООО «ЭКМЕТС»), 125284, г. Москва, Пятницкое ш., 33/143.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_

подпись

А.В. Кулешов  
расшифровка подписи

М.П. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_