

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ МЕДИ

ГСО 7764-2000

Назначение стандартного образца: градуировка спектрофотометров, фотоэлектроколориметров, атомно-абсорбционных спектрометров, полярографов; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений содержания ионов меди в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде с применением спектральных, спектрофотометрических и электрохимических методов.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой прозрачный раствор голубого цвета, растворитель 1М азотная кислота. Материал расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см³, на которые наклеены этикетки.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов меди, мг/см³

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Массовая концентрация ионов меди, мг/см ³	0,95 – 1,05	±1

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.

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- технические условия «Государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов металлов и неметаллов», утвержденные ФГУП «УНИИМ» и ЭАА «Экоаналитика» в 1995 г.;

- изменение к техническим условиям, утвержденное ЭАА «Экоаналитика» 18.09.2014;
- методика приготовления «Государственный стандартный образец состава раствора ионов меди», утвержденная ЭАА «Экоаналитика» в 2000 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ИСО 8288-86 «Качество воды. Определение содержания кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Спектрометрический метод атомной спектроскопии в пламени»;
- РД 52.24.377-2008 «Массовая концентрация алюминия, бериллия, ванадия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, молибдена, никеля, свинца, серебра, хрома и цинка в водах. Методика выполнения измерений методом атомной абсорбции с прямой электротермической атомизацией проб. Гидрохимический институт (ГХИ)»;
- «Методика определения концентрации меди атомно-абсорбционным методом при массовой доле в пыли 0,1 - 4%» (Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л:Гидрометиздат, 1987 г;
- ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 Редакция 2011 г. «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»;
- РД 52.18.191-2018 «Массовая доля кислоторастворимых форм металлов в пробах почв, грунтов и донных отложений. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- ПНД Ф 13.1:2:3.29-2000 Редакция 2005 г. «МВИ массовых концентраций кадмия, свинца, меди в атмосферном воздухе методом инверсионной вольтамперометрии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.69-96 Редакция 2006 г. «Методика выполнения измерений массовых концентраций кадмия, свинца, меди и цинка в питьевых, природных и очищенных сточных водах методом инверсионной вольтамперометрии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 Редакция 2010 г. «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»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 Редакция 2013 г. «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»;
- другие методики измерений содержания меди в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, сточной и питьевой воде;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений».

3. Наименование и обозначение нормативного документа на государственную поверочную схему: ГОСТ Р 8.735.0-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения» и «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах», утвержденная Приказом Росстандарта от 27.12.2018 № 2753, включающие Государственный первичный эталон единицы массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176-2013, к которому установлена метрологическая прослеживаемость стандартного образца ГСО 7764-2000.

4. 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 СО с внесением изменений в описание типа СО, партия № 2, выпущенная 01 апреля 2019 г.

Изготовитель: Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»). 119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет.
ИНН 7729203410.

Заявитель: Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»). 119899, г. Москва, Воробьевы горы МГУ, Химический факультет.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ А.В. Кулешов
подпись расшифровка подписи
М.П. «___» _____ 2019 г.