

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ МЕДИ

ГСО 8210-2002

Назначение стандартного образца: градуировка спектрофотометров, фотоэлектроколориметров, атомно-абсорбционных спектрометров, полярографов; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений.

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

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

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 – Нормируемые метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/см ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, %
Массовая концентрация ионов меди, мг/см ³	9,5 – 10,5	±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:

- техническое задание «Государственный стандартный образец состава раствора ионов меди», утвержденное в 2002 г. в ЭАА «Экоаналитика».

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

ГОСТ 31870-2012 «Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии»;

- ГОСТ 31866-2012 «Вода питьевая. Определение содержания элементов методом инверсионной вольтамперометрии»;
- СТ РК ИСО 8288-2005 «Качество воды. Определение содержания кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Пламенные атомно-абсорбционные спектрометрические методы»;
- РД 52.24.377-95 «Методические указания. Методика выполнения измерений массовой концентрации металлов (Al, Ag, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, V, Zn) в поверхностных водах суши методом атомной абсорбции с прямой электротермической атомизацией проб», утвержденные Росгидрометом;
- «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).- Ленинград: Гидрометиздат, 1987 г.;
- ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002 Издание 2011 г. «Методика выполнения измерений валового содержания меди, кадмия, цинка, свинца, никеля, марганца, кадмия и хрома в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах методом пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии»;
- РД 52.18.191-89 «Методика выполнения измерений массовой доли кислоторастворимых форм металлов (меди, свинца, цинка, никеля, кадмия) в пробах почвы атомно-абсорбционным анализом»;
- ПНД Ф 13.1:2:3.29-2000 Редакция 2005 г. «Методика выполнения измерений 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. «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций железа, кобальта, марганца, меди, никеля, серебра, хрома и цинка в пробах питьевых, природных и сточных вод методом атомно- абсорбционной спектрометрии»;
- 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 спектрометрии с электротермической атомизацией»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочные 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».

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 ГОСТ Р 8.735.1-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких

и твердых веществах и материалах. Передача единиц от государственного первичного эталона на основе кулонометрии», 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 8210-2002.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: партия № 1 представлена в целях продления срока действия свидетельства об утверждении типа СО, выпущенная 10 января 2018 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

подпись

С.С. Голубев
расшифровка подписи

М.П. «__»_____2018 г.