

ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2012 г.

Государственный стандартный образец состава раствора элементов XXI для ICP- спектрометрии	Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел 2 "Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов") Регистрационный номер ГСО РБ 2490-11
--	---

Выпускается по документации фирмы "Merck KGaA", Германия
Единично-повторяющееся производство.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Государственный стандартный образец (далее ГСО) состава раствора элементов VIII предназначен для метрологического контроля атомно-абсорбционных спектрофотометров и спектрометров с индуктивно связанной плазмой, метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерений содержания элементов в растворах различных веществ.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие необходимость применения ГСО:

Документы на методы измерений (анализа, испытаний):

- EN ISO 11885:2009 «Качество воды. Определение отобранных элементов методом оптической эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-OES)».
- ИСО 8070:2007 «Молоко и молочные продукты. Определение содержания кальция, натрия, калия и магния. Спектрометрический метод атомной абсорбции».
- СТБ ИСО 15586-2011 «Качество воды. Определение микроколичеств элементов методом атомно-абсорбционной спектрометрии с использованием графитовой печи».
- СТБ ГОСТ Р 51309-2001 «Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектрометрии».
- Методики поверки / калибровки на конкретные типы спектрометров и спектрофотометров.

ОПИСАНИЕ:

Стандартный образец состава раствора элементов изготовлен гравиметрическим методом из высокочистых солей элементов растворе 1 моль/л азотной кислоты.

Концентрация элементов в растворе определена с методом оптико-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-OES). Образец фасован по 100 мл в пластиковую емкость.

Образец состоит из двух растворов: CRM 274473 содержит 29 элементов в растворе 5 % азотной кислоты и CRM 108623 – раствор нитрата ртути в 5 % азотной кислоты.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CRM 274473

Компонентный состав СО	Интервал номинальных значений концентрации элемента при 20 °С, мг/л*	Граница допускаемой абсо- лютной погрешности аттесто- ванного значения concentra- ции, мг/л
Серебро (Ag)	9,8 – 10,2	±0,5
Алюминий (Al)		
Мышьяк (As)		
Барий (Ba)		
Бериллий (Be)		
Висмут (Bi)		
Кальций (Ca)		
Кадмий (Cd)		
Кобальт (Co)		
Хром (Cr)		
Цезий (Cs)**		
Медь (Cu)		
Железо (Fe)		
Галлий (Ga)		
Индий (In)		
Калий (K)		
Литий (Li)		
Магний (Mg)		
Марганец (Mn)		
Натрий (Na)		
Никель (Ni)		
Свинец (Pb)		
Рубидий (Rb)		
Селен (Se)		
Стронций (Sr)		
Таллий (Tl)		
Уран (U)		
Ванадий (V)		
Цинк (Zn)		

*- содержание компонента, выраженное в мг/кг, может быть рассчитано с учетом значения плотности раствора. Конкретное значение плотности раствора при 20 °С указывается в сертификате анализа на партию образца.

** - граница допускаемой абсолютной погрешности аттестованного значения концентрации цезия ± 1,0 мг/л

CRM 108623

Компонентный состав СО	Номинальное значение концентрации элемента при 20 °С, мг/л*	Граница допускаемой абсо- лютной погрешности аттесто- ванного значения concentra- ции, мг/л
Ртуть (Hg)	10,0	±0,3

*- содержание компонента, выраженное в мг/кг, может быть рассчитано с учетом значения плотности раствора. Конкретное значение плотности раствора при 20 °С указывается в сертификате анализа на партию образца.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: образец зарегистрирован в Международной базе дан-
ных сертифицированных стандартных материалов (COMAR) под номером 109498.

Сертифицированные значения концентрации элементов в образце прослеживаются до
образцов NIST SRM.

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА ГСО: Срок годности СО – три года при температуре от 15 °С до 25 °С при хранении в хорошо вентилируемом помещении. После вскрытия емкости образец может храниться в плотно укупоренной емкости до конца срока годности.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на паспорт ГСО.

РАЗРАБОТЧИК и ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Merck KGaA", Германия

Адрес: Frankfurter Str. 250, 64293 Darmstadt, Germany

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТЕР В РБ: НП ЗАО «МалКут»

Адрес: пер. 4-ый Брестский, 22/1, 220099, г. Минск

Начальник НИОЗТМ, НТП БелГИМ



М.В. Шабанов