

ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2011 г.

Государственный стандартный образец состава раствора элементов I для ICP- спектрометрии

Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел "Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов")

Регистрационный номер ГСО РБ 2407-11

Выпускается по документации фирмы "Sigma – Aldrich Production GmbH", Швейцария.
Единично-повторяющееся производство.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Государственный стандартный образец (далее ГСО) состава раствора элементов I предназначен для калибровки и 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:

Образец изготовлен гравиметрическим методом из высокочистых исходных материалов (оксидов, солей и чистых металлов), растворенных далее в 10 % водном растворе азотной кислоты, и представляет из себя прозрачную бесцветную жидкость. Образцы объемом 100 мл фасованы в PTF-емкости и упакованы в алюминированные пакеты.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компонентный состав СО	Аттестованное содержание компонента при 20 °С		Расширенная неопределенность ($U = k u_c$ при $k = 2$)	
	мг/кг*	мг/л	мг/кг	мг/л
Алюминий (Al)	47,3	50,0	0,2	0,2
Барий (Ba)	9,5	10,0	0,1	0,1
Висмут (Bi)	94,7	100,0	0,4	0,4
Бор (B)	47,3	50,0	0,2	0,2
Кадмий (Cd)	9,5	10,0	0,1	0,1
Кальций (Ca)	9,5	10,0	0,1	0,1
Хром (Cr)	47,4	50,0	0,2	0,2
Кобальт (Co)	9,5	10,0	0,1	0,1
Медь (Cu)	9,5	10,0	0,1	0,1
Железо (Fe)	9,5	10,0	0,1	0,1
Свинец (Pb)	94,7	100,0	0,4	0,4
Литий (Li)	47,3	50,0	0,2	0,2
Магний (Mg)	9,5	10,0	0,1	0,1
Марганец (Mn)	9,5	10,0	0,1	0,1
Молибден (Mo)	47,3	50,0	0,6	0,6
Никель (Ni)	47,3	50,0	0,2	0,2
Калий (K)	94,7	100,0	0,4	0,4
Серебро (Ag)	9,5	10,1	0,1	0,1
Натрий (Na)	47,3	50,0	0,2	0,2
Стронций (Sr)	9,5	10,0	0,1	0,1
Таллий (Tl)	47,3	50,0	0,6	0,6
Цинк (Zn)	9,5	10,0	0,1	0,1

*- содержание компонента, выраженное в мг/кг, является аттестованным значением, значение в мг/л рассчитано с учетом значения плотности раствора. Конкретное значение плотности раствора при 20 °С указано в сертификате, являющемся обязательным приложением к образцу.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: сертифицированные значения концентрации элементов в образце базируются на единице массы и прослеживаются до основной единицы СИ – килограмма. Расширенная неопределенность значения аттестованных характеристик рассчитана в соответствии с рекомендациями Eurachem/CITAC Guide Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement-Second Edition (редакция 2000 г.) и ISO Guide 35.

Производитель (фирма "Fluka Analytical, Швейцария) аккредитован на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 17025 и ISO Guide 34 при производстве стандартных образцов, выдаваемый сертификат на стандартный образец оформлен в соответствии с рекомендациями ISO Guide 31.

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА ГСО: 3 года при комнатной температуре при условии, что емкость не вскрывалась и не вынималась из алюминированного пакета. После вскрытия емкости образец может храниться в плотно укупоренной емкости при 4 °С до окончания срока годности.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на паспорт ГСО.

РАЗРАБОТЧИК: фирма "Sigma –Aldrich Production GmbH", Швейцария
адрес: Industriestrasse 25, 9471 Buchs/Switzerland

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Fluka Analytical", Швейцария
адрес: D-89552 Steinheim, Switzerland

Начальник НИОЗТМ, НТП БелГИМ

М.В. Шабанов