

**ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
приложение к сертификату об утверждении типа стандартного образца  
от 28 декабря 2021 г. № 1717

Наименование типа стандартного образца и его обозначение СО 3488-2021, стандартный образец содержания металлов в азотной кислоте Instrument Calibration Standard 2, 5 % HNO<sub>3</sub>, Lot. № CL3-144MJY1

Назначение и область применения: для обеспечения метрологической прослеживаемости при проведении работ по метрологической оценке (утверждение типа средств измерений, поверка, калибровка, метрологическая экспертиза единичного экземпляра, аттестация методик (методов) измерений); построении градуировочных характеристик средств измерений; контроле показателей точности (правильности и прецизионности) методик (методов) измерений; контроле правильности результатов измерений, проведении межлабораторных сличений при измерении содержания металлов.

Техническая документация, в соответствии с которой произведен стандартный образец и форма (серийная/единичная) выпуска стандартного образца: выпускается согласно технической документации производителя.

Форма выпуска: серийное производство повторяющимися партиями.

Документы, определяющие необходимость применения стандартного образца: методики (методы) измерений / поверки / калибровки спектрометров.

Описание: образец представляет собой раствор ионов металлов в 5 % азотной кислоте, фасованный в полимерный флакон объемом 125 мл.

Комплект поставки: комплект поставляется с сертификатом анализа производителя.

Обязательные метрологические требования (сертифицированные значения метрологических характеристик):

Аттестуемая характеристика – массовая концентрация элементов, мкг/г

Элемент	Аттестованное значение, массовая концентрация, мкг/г	Расширенная неопределенность аттестованного значения при P=0,95, k=2, %
Ag	100	0,5
Al	101	0,5
As	101	0,5
Ba	101	0,5
Be	101	0,5
Ca	101	0,5
Cd	99,9	0,5
Co	101	0,5
Cr	99,3	0,5
Cu	101	0,5
Fe	99,9	0,5
K	101	0,5
Mg	101	0,5
Mn	101	0,5
Mo	99,8	0,5
Na	101	0,5
Ni	101	0,5

Элемент	Аттестованное значение, массовая концентрация, мкг/г	Расширенная неопределенность аттестованного значения при P=0,95, k=2, %
Pb	100	0,5
Sb	101	0,5
Se	99,8	0,5
Sn	101	0,5
Sr	100	0,5
Ti	99,6	0,5
Tl	99,9	0,5
V	100	0,5
Zn	101	0,5

Срок годности (срок, в течение которого стандартный образец соответствует обязательным метрологическим требованиям): до 28 февраля 2023 г.

Условия хранения и транспортировки: хранение и транспортирование образца при температуре от 15 °С до 25 °С в оригинальной упаковке.

Место нанесения знака утверждения типа стандартного образца: знак утверждения типа наносится на этикетку и сертификат.

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя.

Установлено, что прошедший метрологическую экспертизу единичный экземпляр стандартного образца содержания металлов в азотной кислоте Instrument Calibration Standard 2, 5% HNO<sub>3</sub>, Lot. № CL3-144MJY1 соответствует технической документации производителя. Аттестованные значения массовой концентрации элементов установлены гравиметрическим методом и методом оптико-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой (ICP-OES) и прослеживаются к эталону массы NIST.

Производитель стандартного образца: «Perkin Elmer Inc.», Соединенные Штаты Америки.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания/метрологическую экспертизу стандартного образца: БелГИМ, г. Минск, Старовиленский тракт, 93. Телефон: 8(017) 373-62-63; факс: 8(017) 242-31-92; e-mail: info@belgim.by.

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич