

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» августа 2023 г. № 1555

Регистрационный № ГСО 8464-2003

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ТИТАНА (IV)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации титана (IV) в металлах, сплавах, почвах, объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны, природной, сточной и питьевой воде, промышленных выбросах, воздухе рабочей зоны, биологических объектах.

СО может применяться для поверки средств измерений при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик поверки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, гидрометеорология, санэпиднадзор.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой раствор сульфата титана (IV) в 0,5 М серной кислоте. Материал расфасован в стеклянные ампулы объемом 5 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация ионов титана (IV), мг/см³

Т а б л и ц а 1 – Нормированные 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 титана (IV)	0,95 – 1,05	±1

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение СО с установленной прослеживаемостью – ГСО 2960-84.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний углу этикетки СО.

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 титана (IV)», утвержденное в 2003 г. в ЭАА «Эко-аналитика»;
- Изменение №1 к Техническому заданию «Государственный стандартный образец состава раствора ионов титана (IV)», утвержденное ЭАА «Эко-аналитика» 24 мая 2023 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ПНД Ф 14.1:2:4.143-98 «Методика измерений массовых концентраций алюминия, бария, бора, железа, кадмия, калия, кальция, кобальта, кремния, лития, магния, марганца, меди, натрия, никеля, серебра, серы, свинца, стронция, титана, фосфора, хрома и цинка методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой в пробах питьевых, природных и сточных вод»;
- другие методики измерений массовой концентрации титана (IV) в металлах, сплавах, почвах, объектах окружающей среды, природной и сточной воде, промышленных выбросах, воздухе рабочей зоны, биологических объектах;
- ГОСТ Р 8.563- 2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;
- 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»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».

3. Наименование и обозначение нормативного документа на государственную поверочную схему: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г. СО выполняет роль эталона 1-го разряда.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 2, выпущенная 02 мая 2023 г.

Производитель

Эколого-аналитическая ассоциация «Эко-аналитика» (ЭАА «Эко-аналитика»)

ИНН 7729203410

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119899, г. Москва, Воробьевы горы, МГУ, Химический факультет

Телефон: +7 495 939 41 28

E-mail: eco-analitica@mail.ru

Web-сайт: www.ecoanalytica.ru