

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» ноября 2021 г. № 2681

Регистрационный № ГСО 10992-2017

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА БИХРОМАТА КАЛИЯ
(0,1 М К₂Cr₂O₇ СО УНИИМ)**

Назначение стандартного образца:

- передача единицы массовой (молярной) концентрации компонента стандартным образцам и химическим реактивам по реакции окисления-восстановления;
- поверка, калибровка СИ, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, металлургия.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой водный раствор бихромата калия, приготовленный из бихромата калия высокой чистоты и деионизированной воды с удельной электрической проводимостью не более 0,1 мкСм/см, расфасованный в пластиковые флаконы, вместимостью 100 см³ или 250 см³. Каждый флакон должен быть снабжен завинчивающейся крышкой. Дополнительно каждый флакон может быть оснащен заглушкой, а также изолирован парафином, пленкой Parafilm или термоусадочной трубкой. Объем материала СО в каждом экземпляре составляет (100±3) см³ или (250±3) см³ соответственно.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: наименование аттестуемой характеристики – молярная концентрация бихромата калия, моль/дм³,

Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики СО

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Допускаемое значение расширенной неопределенности аттестованного значения при k = 2, P = 0,95, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P = 0,95, %
Молярная концентрация бихромата калия, моль/дм ³	от 0,098 до 0,102	0,05	±0,05

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной концентрации обеспечивается измерениями на Государственном первичном эталоне единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176.

Срок годности партии: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца поставляется потребителю в пластиковых флаконах с завинчивающейся крышкой, с этикеткой и паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток». Дополнительно каждый флакон может быть оснащен заглушкой, а также изолирован парафином, пленкой Parafilm или термоусадочной трубкой.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

- «Стандартный образец состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ). Техническое задание», утвержденное ФГУП «УНИИМ» 12 августа 2017 г. с изменением № 1, утвержденным УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 08 сентября 2020 г.;

- Программа испытаний СО состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 12 августа 2017 г.;

- Программа серийного производства СО состава раствора бихромата калия (0,1 М $K_2Cr_2O_7$ СО УНИИМ), утвержденная ФГУП «УНИИМ» 12 августа 2017 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов;

- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;

- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;

- ГОСТ Р 8.600-2003 ГСИ. Методики выполнения измерений массовой доли основного вещества реактивов и особо чистых веществ титриметрическими методами. Общие требования.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: 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.

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 стандартного образца представлена партия № 3, дата выпуска – 08 октября 2021 г.

Производитель стандартного образца: Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, e-mail: uniim@uniim.ru. ИНН 7809022120.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442, 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.