

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 29 » _____ октября 2024 г. № _____ 2572

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов

№ п/ п	Наименование типа стандартных образцов	Обозначение типа	Код характера производства	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Зав. номер(а)	Правообладатель	Производители	Код идентификации производства	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытание	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	СО состава раствора висмута (III) (Bi СО УНИИМ)	Bi СО УНИИМ	С	ГСО 12702-2024	партия № 1, выпуск 14.10.24	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»),	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»),	РФ	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	14.10.2024

						г. Екатеринбург	Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург				
2.	СО состава раствора селена (набор Se СО УНИИМ)»	Se СО УНИИМ	С	ГСО 12703-2024/ ГСО 12706-2024	4 партии № 001, выпуск 11.07.2024 4	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научный исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научный исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	РФ	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	14.10.2024
3.	СО состава раствора сурьмы (набор Sb СО УНИИМ)»	Sb СО УНИИМ	С	ГСО 12707-2024/ ГСО 12710-2024	4 партии № 001, выпуск 11.07.2024 4	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научный исследова-	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-	РФ	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	14.10.2024

						тельский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург		имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург		
4.	СО открытой пористости и газопроницаемости горных пород (имитаторы) (набор СО ГП)	СО ГП	Е	ГСО 12711-2024/ ГСО 12715-2024	экземпляры: № 284-А, № 284-В, № 284-С, № 284-Д, № 284-Е, выпуск 25.06.24	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	РФ	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	25.06.2024
5.	СО состава крови, содер-	СО НКЦТ	С	ГСО 12716-2024	партия № 1,	Федеральное государствен-	Федеральное государствен-	РФ	Федеральное государственное бюджетное	УНИИМ – филиал ФГУП	20.09.2024

	жащей химические элементы (СО НКЦТ)				выпуск 25.11.23	ное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ НКЦТ им. С.Н.Голикова ФМБА России), г. Санкт-Петербург	ное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ НКЦТ им. С.Н.Голикова ФМБА России), г. Санкт-Петербург		учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ НКЦТ им. С.Н.Голикова ФМБА России), г. Санкт-Петербург	«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	
6.	СО состава раствора церия	-	С	ГСО 12717-2024	партии № 1, № 2, выпуск 11.09.2024	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва	11.09.2024
7.	СО состава раствора цезия	-	С	ГСО 12718-2024	партии № 1, № 2, выпуск 11.09.2024	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оп-	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт	РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»	ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва	11.09.2024

						тико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва		(ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва		
8.	СО состава раствора рубидия	-	С	ГСО 12719-2024	партии № 1, № 2, выпуск 11.09.2024	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва	11.09.2024
9.	СО состава раствора тербия	-	С	ГСО 12720-2024	партии № 1, № 2, выпуск 11.09.2024	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва	11.09.2024
10.	СО состава раствора тулия		С	ГСО 12721-2024	партии № 1, № 2, выпуск 11.09.2024	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский	РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский	ФГБУ «ВНИИОФИ», г. Москва	11.09.2024

						научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва	научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва		научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»), г. Москва		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» октября 2024 г. № 2572

Регистрационный № ГСО 12702-2024

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ВИСМУТА (III)
(Bi SO УНИИМ)

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы массовой концентрации компонентов стандартным образцам и химическим реактивам;
- поверка, калибровка средств измерений (СИ), контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой концентрации компонента в жидких и твёрдых веществах и материалах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и чёрная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор нитрата висмута (III) в азотной кислоте, расфасованный в пластиковые банки, вместимостью 30 см³, с завинчивающейся крышкой, содержащие не менее 28 см³ материала СО. Каждый экземпляр СО снабжён этикеткой и помещен в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация висмута (III), мг/см³.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допустимых значений аттестованной характеристики, мг/см ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2, P = 0,95$), %	Границы допустимых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$), %
Массовая концентрация висмута (III)	от 9,5 до 10,5	0,5	±0,5

Прослеживаемость аттестованного значения 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 прямых измерений на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входит экземпляр СО, снабженный паспортом СО и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

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

– «Техническое задание на разработку стандартного образца состава раствора висмута (III) (Bi СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 11 июля 2024 г.

– «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава раствора висмута (III) (Bi СО УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 18 сентября 2024 г.

– «Программа серийного производства стандартного образца состава раствора висмута (III) (Bi СО УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 18 сентября 2024 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;

– ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;

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

– методики поверки/калибровки средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761. СО выполняет функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлена партия № 1, выпущенная 14 октября 2024 г.

Правообладатель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева») ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева») ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева») Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» октября 2024 г. № 2572

Регистрационный № ГСО 12703-2024/ГСО 12706-2024

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА РАСТВОРА СЕЛЕНА (набор Se
СО УНИИМ)

Назначение стандартных образцов:

- хранение и передача единиц «массовая доля компонента», «массовая концентрация компонента»;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации селена;
- калибровка средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики калибровки;
- поверка средств измерений;
- аттестация эталонов единиц величин;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики измерений;
- контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;
- другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: научные исследования, горнодобывающая, горноперерабатывающая, химическая, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, охрана окружающей среды.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы селена (с массовой долей основного компонента не менее 99,9 %) в азотной кислоте (HNO_3). СО расфасованы в полимерные флаконы (HDPE) с завинчивающейся крышкой, с этикеткой. Номинальные объемы полимерных флаконов 30 см³, 60 см³, 125 см³. Количество типов СО в наборе – 4.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля селена, мг/кг (млн^{-1}); массовая концентрация селена, мг/дм³.

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО ($P=0,95$), %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО ($k=2$; $P=0,95$), %
ГСО 12703-2024	Se-10	Массовая доля селена	мг/кг (млн^{-1})	8-12	$\pm 0,5$	0,5
ГСО 12704-2024	Se -100			80-120		
ГСО 12705-2024	Se -1000			800-1200		
ГСО 12706-2024	Se -10000			8000-12000		
ГСО 12703-2024	Se -10	Массовая концентрация селена	мг/дм ³	8-12	$\pm 0,5$	0,5
ГСО 12704-2024	Se -100			80-120		
ГСО 12705-2024	Se -1000			800-1200		
ГСО 12706-2024	Se -10000			8000-12000		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая доля 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 прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартных образцов: экземпляры стандартных образцов снабжены этикетками и паспортами стандартных образцов, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава раствора селена (набор Se СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 11 июля 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора селена (набор Se СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 16 сентября 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора селена (набор Se СО УНИИМ), серийного производства», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 16 сентября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- методики калибровки и поверки средств измерений, методики измерений массовой доли и (или) массовой концентрации селена.

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 Российской Федерации от 19 февраля 2021 г. № 148 с изменением, утвержденным приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. №761. СО выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены:

- партия № 001 (Se-10 из набора), выпущенная 11 июля 2024;
- партия № 001 (Se-100 из набора), выпущенная 11 июля 2024;
- партия № 001 (Se-1000 из набора), выпущенная 11 июля 2024;
- партия № 001 (Se-10000 из набора), выпущенная 11 июля 2024.

Правообладатель

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

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности:

620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

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

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» октября 2024 г. № 2572

Регистрационный № ГСО 12707-2024/ГСО 12710-2024

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА РАСТВОРА СУРЬМЫ (набор Sb
СО УНИИМ)**

Назначение стандартных образцов:

- хранение и передача единиц «массовая доля компонента», «массовая концентрация компонента»;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации сурьмы;
- калибровка средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики калибровки;
- поверка средств измерений;
- аттестация эталонов единиц величин;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики измерений;
- контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;
- другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: научные исследования, горнодобывающая, горноперерабатывающая, химическая, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, охрана окружающей среды.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы сурьмы (с массовой долей основного компонента не менее 99,9 %) в смеси азотной (HNO_3) и винной ($\text{HOOC}-\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$) кислот. СО расфасованы в полимерные флаконы (HDPE) с завинчивающейся крышкой, с этикеткой. Номинальные объемы полимерных флаконов 30, 60, 125 см³. Количество типов СО в наборе – 4.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля сурьмы, мг/кг (млн^{-1}); массовая концентрация сурьмы, мг/дм³.

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО ($P=0,95$), %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО ($k=2$; $P=0,95$), %
ГСО 12707-2024	Sb-10	Массовая доля сурьмы	мг/кг (млн^{-1})	8-12	$\pm 0,5$	0,5
ГСО 12708-2024	Sb -100			80-120		
ГСО 12709-2024	Sb -1000			800-1200		
ГСО 12710-2024	Sb -10000			8000-12000		
ГСО 12707-2024	Sb -10	Массовая концентрация сурьмы	мг/дм ³	8-12	$\pm 0,5$	0,5
ГСО 12708-2024	Sb -100			80-120		
ГСО 12709-2024	Sb -1000			800-1200		
ГСО 12710-2024	Sb -10000			8000-12000		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая доля 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 прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартных образцов: экземпляры стандартных образцов снабжены этикетками и паспортами стандартных образцов, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава раствора сурьмы (набор Sb СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 11 июля 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора сурьмы (набор Sb СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 16 сентября 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора сурьмы (набор Sb СО УНИИМ), серийного производства», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 16 сентября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- методики калибровки и поверки средств измерений массовой доли и (или) массовой концентрации сурьмы, методики измерений массовой доли и (или) массовой концентрации сурьмы.

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 Российской Федерации от 19.02.2021 № 148 с изменением, утвержденным приказом Росстандарта от 17.05.2021 № 761. СО выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены:

- партия № 001 (Sb-10 из набора), выпущенная 11 июля 2024;
- партия № 001 (Sb-100 из набора), выпущенная 11 июля 2024;
- партия № 001 (Sb-1000 из набора), выпущенная 11 июля 2024;
- партия № 001 (Sb-10000 из набора), выпущенная 11 июля 2024.

Правообладатель

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

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

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

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» октября 2024 г. № 2572

Лист № 1
Всего листов 9

Регистрационный № ГСО 12711-2024/ГСО 12715-2024

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ОТКРЫТОЙ ПОРИСТОСТИ И ГАЗОПРОНИЦАЕМОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД (ИМИТАТОРЫ) (набор СО ПГ)

Назначение стандартных образцов:

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений открытой пористости и коэффициента газопроницаемости;
- поверка и калибровка средств измерений открытой пористости и коэффициента газопроницаемости.

Стандартный образец может использоваться для контроля метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа при соответствии метрологических характеристик требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: нефтедобывающая и газодобывающая промышленность, геология, научные исследования.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой цилиндры из твердого сплава диаметром (30 ± 1) мм и высотой (25 ± 1) мм со встроенным фильтром, материал которого имитирует пористую структуру. Каждый экземпляр стандартного образца помещается в деревянный футляр с этикеткой. На каждом экземпляре выгравирован заводской номер экземпляра. В наборе пять типов СО.

Разработчики СО: УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг».

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики (СО высушен при температуре (70 ± 2) °С в течение трех часов):

- коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту, мкм^2 ;
- коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию, мкм^2 ;
- коэффициент абсолютной газопроницаемости, мкм^2 ;
- открытая пористость, %.

Т а б л и ц а 1 – Нормируемые метрологические характеристики СО с индексом 284-А

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обратное поровое давление, МПа ⁻¹	Интервал допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, 10 ⁻³ мкм ²	Границы относи- тельной погрешно- сти аттестованного значения СО при Р=0,95, %	Относительная рас- ширенная неопреде- ленность аттесто- ванного значения СО при k=2 и Р=0,95, %
ГСО 12711-2024	284-А	Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту	2±0,15	0,4939-0,5459	±3,0	3,0
			3±0,15	0,5126-0,5666		
			4±0,15	0,5143-0,5685		
			5±0,15	0,5349-0,5912		
			6±0,15	0,5411-0,5981		
			7±0,15	0,5390-0,5958		
			8±0,15	0,5466-0,6042		
		Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию	2±0,15	0,4919-0,5437		
			3±0,15	0,5396-0,5964		
			4±0,15	0,5710-0,6312		
			5±0,15	0,5939-0,6565		
			6±0,15	0,6383-0,7055		
			7±0,15	0,6035-0,6671		
			8±0,15	0,6477-0,7159		
		Коэффициент абсолютной га- зопроницаемости		0,4495-0,4969	±8,0	8,0

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО с индексом 284-В

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обратное поровое давление, МПа ⁻¹	Аттестованное значение СО, 10 ⁻³ мкм ²	Границы относи- тельной погрешно- сти аттестованного значения СО при Р=0,95, %	Относительная рас- ширенная неопреде- ленность аттесто- ванного значения СО при k=2 и Р=0,95, %
ГСО 12712-2024	284-В	Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту	2±0,15	6,944-7,674	±3,0	3,0
			3±0,15	7,161-7,915		
			4±0,15	8,040-8,886		
			5±0,15	8,651-9,561		
			6±0,15	9,131-10,093		
			7±0,15	9,365-10,351		
			8±0,15	9,514-10,516		
		Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию	2±0,15	8,952-9,894		
			3±0,15	9,362-10,348		
			4±0,15	9,863-10,901		
			5±0,15	10,224-11,300		
			6±0,15	10,542-11,652		
			7±0,15	10,707-11,834		
			8±0,15	10,594-11,710		
		Коэффициент абсолютной газопроницаемости		6,914–7,642	±21,0	21,0

Т а б л и ц а 3 – Нормированные метрологические характеристики СО с индексом 284-С

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обратное поровое давление, МПа ⁻¹	Аттестованное значение СО, 10 ⁻³ мкм ²	Границы относи- тельной погрешно- сти аттестованного значения СО при Р=0,95, %	Относительная рас- ширенная неопреде- ленность аттесто- ванного значения СО при k=2 и Р=0,95, %
ГСО 12713-2024	284-С	Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту	2±0,15	38,44-42,48	±3,0	3,0
			3±0,15	38,98-43,08		
			4±0,15	39,05-43,16		
			5±0,15	39,20-43,32		
			6±0,15	40,00-44,22		
			7±0,15	41,39-45,75		
			8±0,15	42,15-46,59		
		Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию	2±0,15	41,50-45,86		
			3±0,15	42,39-46,85		
			4±0,15	43,26-47,82		
			5±0,15	44,10-48,74		
			6±0,15	45,42-50,20		
			7±0,15	46,36-51,24		
			8±0,15	46,66-51,58		
		Коэффициент абсолютной газопроницаемости		38,24-42,26	±5,0	5,0

Т а б л и ц а 4 – Нормированные метрологические характеристики СО с индексом 284-D

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обратное поровое давление, МПа ⁻¹	Аттестованное значение СО, 10 ⁻³ мкм ²	Границы относи- тельной погрешно- сти аттестованного значения СО при P=0,95, %	Относительная рас- ширенная неопреде- ленность аттестован- ного значения СО при k=2 и P=0,95, %
ГСО 12714-2024	284-D	Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту	2±0,15	102,5-113,3	±3,0	3,0
			3±0,15	103,3-114,1		
			4±0,15	104,3-115,3		
			5±0,15	105,4-116,4		
			6±0,15	106,4-117,6		
			7±0,15	107,6-119,0		
			8±0,15	109,1-120,5		
		Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию	2±0,15	107,6-119,0		
			3±0,15	111,0-122,6		
			4±0,15	114,3-126,3		
			5±0,15	117,3-129,7		
			6±0,15	120,6-133,2		
			7±0,15	124,5-137,7		
			8±0,15	130,0-143,6		
		Коэффициент абсолютной газопроницаемости		99,80 – 110,4		
		Открытая пористость		Аттестованное значение СО, %	Границы абсолют- ной погрешности аттестованного зна- чения СО (P=0,95), %	Расширенная неопределенность аттестованного значения СО (k=2; P=0,95), %
				14,82-16,38	±0,30	0,30

Т а б л и ц а 5 – Нормированные метрологические характеристики СО с индексом 284-Е

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обратное поровое давление, МПа ⁻¹	Аттестованное значение СО, 10 ⁻³ мкм ²	Границы относи- тельной погрешно- сти аттестованного значения СО при Р=0,95, %	Относительная рас- ширенная неопреде- ленность аттесто- ванного значения СО при k=2 и Р=0,95, %
ГСО 12715-2024	284-Е	Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по азоту	2±0,15	864-954	±3,0	3,0
			3±0,15	863-953		
			4±0,15	865-957		
			5±0,15	871-963		
			6±0,15	876-968		
			7±0,15	881-973		
			8±0,15	888-982		
		Коэффициент газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию	2±0,15	873-965		
			3±0,15	885-979		
			4±0,15	897-991		
			5±0,15	912-1008		
			6±0,15	925-1023		
			7±0,15	941-1041		
			8±0,15	954-1054		
		Коэффициент абсолютной газопроницаемости		844-932	±3,0	3,0
		Открытая пористость		Аттестованное значение СО, %	Границы абсолют- ной погрешности аттестованного значения СО (Р=0,95), %	Расширенная неопределенность аттестованного значения СО (k=2; Р =0,95), %
				23,21-25,65	±0,30	0,30

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин «открытая пористость» и «коэффициент газопроницаемости», воспроизводимых ГЭТ 210 Государственным первичным эталоном единиц удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объема пор, размера пор, открытой пористости и коэффициента газопроницаемости твердых веществ и материалов, обеспечена прямыми измерениями на ГЭТ 210.

Срок годности экземпляра: 20 лет. Периодичность повторных определений метрологических характеристик 1 раз в 5 лет в УНИИМ – филиале ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева».

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца с маркировкой, помещенный в пластиковый или деревянный футляр с этикеткой, снабжен паспортом стандартного образца, оформленным согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов открытой пористости и газопроницаемости горных пород (имитаторы) (набор СО ПГ)», утвержденное УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 28 марта 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов открытой пористости и газопроницаемости горных пород (имитаторы) (набор СО ПГ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 28 марта 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- ГОСТ 26450.2-85 Породы горные. Метод определения коэффициента абсолютной газопроницаемости при стационарной и нестационарной фильтрации;
- методики калибровки и поверки средств измерений открытой пористости, коэффициента абсолютной газопроницаемости, коэффициентов газопроницаемости при заданном обратном поровом давлении по гелию и азоту.

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

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объема пор, размера пор, открытой пористости и коэффициента газопроницаемости твердых веществ и материалов, утвержденная приказом Росстандарта от 15 марта 2021 г. № 315.

СО выполняют функцию рабочих эталонов 1-го разряда в соответствии с государственной поверочной схемой.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены экземпляры: № 284-А, № 284-В, № 284-С, № 284-Д, № 284-Е, выпущенные 25 июня 2024 г.

Правообладатель

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

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

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

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» октября 2024 г. № 2572

Регистрационный № ГСО 12716-2024

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КРОВИ, СОДЕРЖАЩЕЙ
ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ (СО НКЦТ)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой концентрации химических элементов: Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ge, Hg, I, K, Li, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, Pd, Pt, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, V, W, Zn в крови человека и животных;
 - установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
 - другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля.
- Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: научные медико-биологические исследования, здравоохранение, медицина.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошок красно-коричневого цвета, приготовленный из лиофилизированной донорской крови человека или крови млекопитающих животных, гомогенизированный и расфасованный в стеклянные флаконы из прозрачного стекла с резиновыми пробками, герметизированные алюминиевыми колпачками, объемом 10 см³. Масса СО во флаконе – (1000,0±5,0) мг. На флакон нанесена этикетка.

При растворении материала экземпляра СО в 5,0 см³ дистиллированной воды получают раствор с массовыми концентрациями компонентов, соответствующими аттестованным значениям.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая концентрация элемента, мг/дм³.

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

№	Наименование элемента	Химический символ	Интервалы допускаемых аттестованных значений СО, мг/дм ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, δ, %
1	Серебро	Ag	от 0,0001 до 0,10	±27
2	Алюминий	Al	от 0,001 до 1,0	±45
3	Мышьяк	As	от 0,0001 до 1,0	±35
4	Золото	Au	от 0,0001 до 0,10	±25
5	Бор	B	от 0,0005 до 5,0	±25
6	Барий	Ba	от 0,0001 до 0,50	±42
7	Бериллий	Be	от 0,0001 до 0,010	±35
8	Кальций	Ca	от 15 до 150	±20
9	Кадмий	Cd	от 0,0001 до 0,10	±18
10	Кобальт	Co	от 0,0001 до 0,010	±20
11	Хром	Cr	от 0,0001 до 0,10	±15
12	Медь	Cu	от 0,1 до 50	±17
13	Железо	Fe	от 75 до 750	±20
14	Германий	Ge	от 0,0001 до 0,50	±20
15	Ртуть	Hg	от 0,0001 до 1,0	±45
16	Йод	I	от 0,01 до 1,0	±20
17	Калий	K	от 100 до 2000	±17
18	Литий	Li	от 0,0001 до 1,0	±30
19	Магний	Mg	от 10 до 150	±16
20	Марганец	Mn	от 0,001 до 1,0	±25
21	Молибден	Mo	от 0,0001 до 0,10	±22
22	Ниобий	Nb	от 0,0001 до 0,010	±25
23	Никель	Ni	от 0,0001 до 0,10	±25
24	Фосфор	P	от 100 до 500	±20
25	Свинец	Pb	от 0,001 до 5,0	±20
26	Палладий	Pd	от 0,001 до 0,5	±20
27	Платина	Pt	от 0,0001 до 0,05	±25
28	Сера	S	от 50 до 1500	±20

Окончание таблицы 1

№	Наименование элемента	Химический символ	Интервалы допускаемых аттестованных значений СО, мг/дм ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при P=0,95, δ, %
29	Сурьма	Sb	от 0,0001 до 0,50	±25
30	Селен	Se	от 0,01 до 5,0	±20
31	Кремний	Si	от 0,1 до 100	±18
32	Олово	Sn	от 0,0001 до 0,50	±25
33	Стронций	Sr	от 0,001 до 10	±25
34	Ванадий	V	от 0,0001 до 0,10	±35
35	Вольфрам	W	от 0,0001 до 0,050	±40
36	Цинк	Zn	от 1 до 100	±18

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца 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 согласованностью аттестованного значения стандартного образца, полученного по аттестованной методике измерений, с результатами измерений, полученными на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляры стандартных образцов снабжены этикетками и паспортами стандартных образцов, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава крови, содержащей химические элементы (СО НКЦТ)», утвержденное ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России 28 февраля 2023 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава крови, содержащей химические элементы (СО НКЦТ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 31 мая 2023 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца состава крови, содержащей химические элементы (СО НКЦТ) серийного производства», утвержденная ФГБУ НКЦТ им. С.Н. Голикова ФМБА России 15 июля 2024 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- методики измерений массовой концентрации элементов: Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ge, Hg, I, K, Li, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, Pd, Pt, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, V, W, Zn в крови человека и животных.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа представлена партия № 1, выпущенная 25 ноября 2023 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ НКЦТ им. С.Н.Голикова ФМБА России)

ИНН 7811057064

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
192019, г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д. 1

Телефон: (812) 365-06-80

E-mail: institute@toxicology.ru

Web-сайт: <https://toxicology.ru>

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-клинический центр токсикологии имени академика С.Н. Голикова Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ НКЦТ им. С.Н.Голикова ФМБА России)

ИНН 7811057064.

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д. 1

Телефон: (812) 365-06-80

E-mail: institute@toxicology.ru

Web-сайт: <https://toxicology.ru>

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ЦЕРИЯ

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверке, калибровке и/или градуировке средств измерений; испытаниях средств измерений и стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработке и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроле правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаниях и других видах метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор нитрата церия (III) 6-водного с массовой долей основного вещества 99,3 % в 0,24 моль/дм³ азотной кислоте.

Стандартный образец может поставляться в объемах 50 см³, 100 см³ в зависимости от потребностей заказчика в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, 100 см³, снабженных этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация церия, г/дм³.

Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики от 0,91 до 1,09 (1,00±0,09) г/дм³.

Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k=2$, $P=0,95$ не более 1,0 %.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95 \pm 1,0$ %.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 196, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава раствора церия, утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Технические условия КВФШ.418329.028 ТУ Стандартный образец состава раствора церия, утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора церия в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора церия серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 60-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

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

- «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная приказом Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1569.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой может выполнять функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска 11 сентября 2024 г., партия № 2, дата выпуска 11 сентября 2024 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ЦЕЗИЯ

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверке, калибровке и/или градуировке средств измерений; испытаниях средств измерений и стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработке и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроле правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаниях и других видах метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор нитрата цезия с массовой долей основного вещества 99,96 % в 0,24 моль/дм³ азотной кислоте.

Стандартный образец может поставляться в объемах 50 см³, 100 см³ в зависимости от потребностей заказчика в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, 100 см³, снабженных этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация цезия, г/дм³.

Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики от 0,91 до 1,09 (1,00±0,09) г/дм³.

Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k=2$, $P=0,95$ не более 1,0 %.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95 \pm 1,0$ %.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 196, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава раствора цезия, утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Технические условия КВФШ.418329.027 ТУ Стандартный образец состава раствора цезия, утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора цезия в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора цезия серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 60-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

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

- «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная приказом Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1569.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой может выполнять функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска 11 сентября 2024 г., партия № 2, дата выпуска 11 сентября 2024 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА РУБИДИЯ

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверке, калибровке и/или градуировке средств измерений; испытаниях средств измерений и стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработке и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроле правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаниях и других видах метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор нитрата рубидия с массовой долей основного вещества 99,9 % в 0,24 моль/дм³ азотной кислоте. Стандартный образец может поставляться в объемах 50 см³, 100 см³ в зависимости от потребностей заказчика в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, 100 см³, снабженных этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация рубидия, г/дм³.

Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики от 0,91 до 1,09 (1,00±0,09) г/дм³.

Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k=2$, $P=0,95$ не более 1,0 %.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95 \pm 1,0$ %.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 196, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава раствора рубидия, утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Технические условия КВФШ.418329.029 ТУ Стандартный образец состава раствора рубидия, утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора рубидия в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора рубидия серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 60-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

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

«Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная приказом Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1569.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой может выполнять функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска 11 сентября 2024 г., партия № 2, дата выпуска 11 сентября 2024 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ТЕРБИЯ

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверке, калибровке и/или градуировке средств измерений; испытаниях средств измерений и стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработке и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроле правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаниях и других видах метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор нитрата тербия (III) 5-водного с массовой долей основного вещества 99,2 % в 0,24 моль/дм³ азотной кислоте.

Стандартный образец может поставляться в объемах 50 см³, 100 см³ в зависимости от потребностей заказчика в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, 100 см³, снабженных этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация тербия, г/дм³.

Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики от 0,91 до 1,09 (1,00±0,09) г/дм³.

Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k=2$, $P=0,95$ не более 1,0 %.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95 \pm 1,0$ %.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 196, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава раствора тербия, утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Технические условия КВФШ.418329.025 ТУ Стандартный образец состава раствора тербия, утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора тербия в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора тербия серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 60-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».

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

- «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная приказом Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1569.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой может выполнять функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска 11 сентября 2024 г., партия № 2, дата выпуска 11 сентября 2024 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» октября 2024 г. № 2572

Регистрационный № ГСО 12721-2024

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ТУЛИЯ

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для хранения и передачи единицы величины «массовая концентрация компонента» от ГЭТ 196-2023 Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов (далее – ГЭТ 196) при аттестации эталонов; поверке, калибровке и/или градуировке средств измерений; испытаниях средств измерений и стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа; валидации, аттестации методик (методов) измерений; разработке и аттестации первичных референтных (референтных) методик измерений и методик измерений, контроле правильности, межлабораторных сличительных (сравнительные) испытаниях и других видах метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор оксида тулия (III) с массовой долей основного вещества 99,9 % в 0,3 моль/дм³ соляной кислоте. Стандартный образец может поставляться в объемах 50 см³, 100 см³ в зависимости от потребностей заказчика в полипропиленовых банках вместимостью 50 см³, 100 см³, снабженных этикетками

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация тулия, г/дм³.

Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики от 0,91 до 1,09 (1,00±0,09) г/дм³.

Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения при $k=2$, $P=0,95$ не более 1,0 %.

Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения при $P=0,95 \pm 1,0$ %.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 196, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава раствора тулия, утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Технические условия КВФШ.418329.026 ТУ Стандартный образец состава раствора тулия, утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора тулия в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава раствора тулия серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» 16 июля 2024 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 60-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений».

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

- «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная приказом Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1569.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой может выполнять функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска 11 сентября 2024 г., партия № 2, дата выпуска 11 сентября 2024 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.

